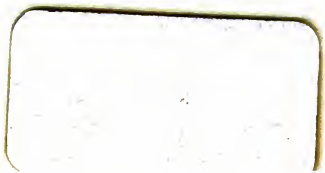
NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 08169162 2



HCY
Humboldt

Digitized by Google

Alexander von Humboldt's

Reise in die Aequinoctial-Gegenden

des neuen Continents.

In deutscher Bearbeitung

von

Hermann Hauff.

Nach der Anordnung und unter Mitwirkung des Verfassers.

Einzige von A. v. Humboldt anerkannte Ausgabe in deutscher Sprache.

Fünfter Band.

Stuttgart.

J. G. Cotta'scher Verlag.

1862.

PUBLIC LIBRARY
2366818
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1948 L

Buchdruckerei der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart und Augsburg.

Einundzwanzigstes Kapitel.

Der Raudal von Garcita. — Mayppures. — Die Kataraften von Quittuna. — Der Einfluß des Vichada und Zama. — Der Fels Aricagua. — Siquita.

Unſere Pirogue lag im Puerto de arriba, oberhalb des Katarakts von Atures, dem Einfluß des Rio Cataniapo gegenüber; wir brachen dahin auf. Auf dem ſchmalen Wege, der zum Landungsplatze führt, ſahen wir den Pic Uniana zum letztenmal. Er erſchien wie eine über dem Horizont der Ebenen aufſteigende Wolke. Die Guahibos-Indianer ziehen am Fuß dieſer Gebirge umher und gehen bis zum Rio Vichada. Man zeigte uns von weitem rechts vom Fluß die Felſen bei der Höhle von Ataruipe; wir hatten aber nicht Zeit, dieſe Grabſtätte des ausgeſtorbenen Stammes der Atures zu beſuchen. Wir bedauerten dieß um ſo mehr, da Pater Zea nicht müde wurde, uns von den mit Onoto bemalten Skeletten in der Höhle, von den großen Gefäßen aus gebrannter Erde, in welchen je die Gebeine einer Familie zu liegen ſcheinen, und von vielen andern merkwürdigen Dingen zu erzählen, ſo daß wir uns vornahmen, dieſelben auf der Rückreiſe vom Rio Negro in Augenſchein zu nehmen. „Sie werden es kaum glauben," ſagte der

Missionär, „daß diese Gerippe, diese bemalten Töpfe, diese Dinge, von denen wir meinten, kein Mensch in der Welt wisse davon, mir und meinem Nachbar, dem Missionär von Carichana, Unglück gebracht haben. Sie haben gesehen, wie elend ich in den Raudales lebe, von den Moskitos gefressen, oft nicht einmal Bananen und Manioc im Hause! Und dennoch habe ich Neider in diesem Lande gefunden. Ein Weißer, der auf den Weiden zwischen dem Meta und dem Apure lebt, hat kürzlich der Audiencia in Caracas die Anzeige gemacht, ich habe einen Schatz, den ich mit dem Missionär von Carichana gefunden, unter den Gräbern der Indianer versteckt. Man behauptet, die Jesuiten in Santa Fe de Bogota haben zum voraus gewußt, daß die Gesellschaft werde aufgehoben werden; da haben sie ihr Geld und ihre kostbaren Gefäße bei Seite schaffen wollen und dieselben auf dem Rio Meta oder auf dem Vichada an den Orinoco geschickt, mit dem Befehl, sie auf den Inseln mitten in den Raudales zu verstecken. Diesen Schatz nun soll ich ohne Wissen meiner Obern mir zugeeignet haben. Die Audiencia von Caracas führte beim Statthalter von Guyana Klage, und wir erhielten Befehl, persönlich zu erscheinen. Wir mußten ganz umsonst eine Reise von hundert fünfzig Meilen machen, und es half nichts, daß wir erklärten, wir haben in den Höhlen nichts gefunden als Menschengebeine, Marder und vertrocknete Fledermäuse; man ernannte mit großer Wichtigkeit Commissäre, die sich hieher begeben und an Ort und Stelle inspiciren sollen, was noch vom Schatze der Jesuiten vorhanden sey. Aber wir können lange auf die Commissäre warten. Wenn sie auf dem Orinoco bis San Borja heraufkommen, werden sie vor

den Moskitos Angst bekommen und nicht weiter gehen. In der Mückenwolke (nube de moscas), in der wir in den Raudales stecken, ist man gut geborgen."

Diese Geschichte des Missionärs wurde uns später in Angostura aus dem Munde des Statthalters vollkommen bestätigt. Zufällige Umstände geben zu den seltsamsten Vermuthungen Anlaß. In den Höhlen, wo die Mumien und Skelette der Atures liegen, ja mitten in den Katarakten, auf den unzugänglichsten Inseln fanden die Indianer vor langer Zeit eisenbeschlagene Kisten mit verschiedenen europäischen Werkzeugen, Resten von Kleidungsstücken, Rosenkränzen und Glaswaaren. Man vermuthete, die Gegenstände haben portugiesischen Handelsleuten vom Rio Negro und Gran-Para angehört, die vor der Niederlassung der Jesuiten am Orinoco über Tragepläße und die Flußverbindungen im Innern nach Atures heraufkamen und mit den Eingeborenen Handel trieben. Die Portugiesen, glaubte man, seyen den Seuchen, die in den Raudales so häufig sind, erlegen und ihre Kisten den Indianern in die Hände gefallen, die, wenn sie wohlhabend sind, sich mit dem Kostbarsten, was sie im Leben besaßen, beerdigen lassen. Nach diesen zweifelhaften Geschichten wurde das Mährchen von einem versteckten Schaße geschmiedet. Wie in den Anden von Quito jedes in Trümmern liegende Bauwerk, sogar die Grundmauern der Pyramiden, welche die französischen Akademiker bei der Messung des Meridians errichtet, für ein Inca pilca, das heißt für ein Werk des Inca gilt, so kann am Orinoco jeder verborgene Schaß nur einem Orden gehört haben, der ohne Zweifel die Missionen besser verwaltet hat, als Kapuziner und

Observanten, dessen Reichthum und dessen Verdienste um die Civilisation der Indianer aber sehr übertrieben worden sind. Als die Jesuiten in Santa Fe verhaftet wurden, fand man bei ihnen keineswegs die Haufen von Piastern, die Smaragde von Muzo, die Goldbarren von Choco, die sie den Widersachern der Gesellschaft zufolge besitzen sollten. Man zog daraus den falschen Schluß, die Schätze seyen allerdings vorhanden gewesen, aber treuen Indianern überantwortet und in den Katarakten des Orinoco bis zur einstigen Wiederherstellung des Ordens versteckt worden. Ich kann ein achtbares Zeugniß beibringen, aus dem unzweifelhaft hervorgeht, daß der Vicekönig von Neu-Grenada die Jesuiten vor der ihnen drohenden Gefahr nicht gewarnt hatte. Don Vicente Orosco, ein spanischer Genieofficier, erzählte mir in Angostura, er habe mit Don Manuel Centurion den Auftrag gehabt, die Missionäre in Carichana zu verhaften, und dabei sey ihnen eine indianische Pirogue begegnet, die den Rio Meta herabkam. Da dieses Fahrzeug mit Indianern bemannt war, die keine der Landessprachen verstanden, so erregte sein Erscheinen Verdacht. Nach langem fruchtlosem Suchen fand man eine Flasche mit einem Briefe, in dem der in Santa Fe residirende Superior der Gesellschaft die Missionäre am Orinoco von den Verfolgungen benachrichtigte, welche die Jesuiten in Neu-Grenada zu erleiden gehabt. Der Brief forderte zu keinerlei Vorsichtsmaßregeln auf; er war kurz, unzweideutig und voll Respekt vor der Regierung, deren Befehle mit unnöthiger, unvernünftiger Strenge vollzogen wurden.

Acht Indianer von Atures hatten unsere Pirogue durch die Raudales geschafft; sie schienen mit dem mäßigen Lohne, der

ihnen gereicht wurde,[1] gar wohl zufrieden. Das Geschäft bringt ihnen wenig ein, und um einen richtigen Begriff von den jämmerlichen Zuständen und dem Darniederliegen des Handels in den Missionen am Orinoco zu geben, merke ich hier an, daß der Missionär in drei Jahren, außer den Fahrzeugen, welche der Commandant von San Carlos am Rio Negro jährlich nach Angostura schickt, um die Löhnung der Truppen zu holen, nicht mehr als fünf Piroguen vom obern Orinoco, die zur Schildkröteneierernte fuhren, und acht mit Handelsgut beladene Canoes sah.

Am 17. April. Nach dreistündigem Marsch kamen wir gegen eilf Uhr Morgens bei unserem Fahrzeug an. Pater Zea ließ mit unsern Instrumenten den wenigen Mundvorrath einschiffen, den man für die Reise, die er mit uns fortsetzen sollte, hatte auftreiben können: ein paar Bananenbüschel, Manioc und Hühner. Dicht am Landungsplatz fuhren wir am Einfluß die Cataniapo vorbei, eines kleinen Flusses, an dessen Ufern, drei Tagereisen weit, die Macos oder Piaroas hausen, die zur großen Familie der Salivas-Völker gehören. Wir haben oben Gelegenheit gehabt, ihre Gutmüthigkeit und ihre Neigung zur Landwirthschaft zu rühmen.

Im Weiterfahren fanden wir den Orinoco frei von Klippen, und nach einigen Stunden gingen wir über den Raudal von Garcita, dessen Stromschnellen bei Hochwasser leicht zu überwinden sind. Im Osten kommt die kleine Bergkette Cumadaminari zum Vorschein, die aus Gneiß, nicht aus geschichtetem Granit besteht. Auffallend war uns eine Reihe größer

[1] Kaum 30 Sous der Mann.

Löcher mehr als 180 Fuß über dem jetzigen Spiegel des Orinoco, die dennoch vom Wasser ausgewaschen scheinen. Wir werden später sehen, daß diese Erscheinung beinahe in derselben Höhe an den Felsen neben den Katarakten von Maypures und 50 Meilen gegen Ost beim Einfluß des Rio Jao vorkommt. Wir übernachteten im Freien am linken Stromufer unterhalb der Insel Tomo. Die Nacht war schön und hell, aber die Moskitoschicht nahe am Boden so dick, daß ich mit dem Nivellement des künstlichen Horizonts nicht fertig werden konnte und um die Sternbeobachtung kam. Ein Quecksilberhorizont wäre mir auf dieser Reise von großem Nutzen gewesen.

Am 18. April. Wir brachen um drei Uhr Morgens auf, um desto sicherer vor Einbruch der Nacht den unter dem Namen Raudal de Guahibos bekannten Katarakt zu erreichen. Wir legten am Einfluß des Rio Tomo an; die Indianer lagerten sich am Ufer, um ihr Essen zu bereiten und ein wenig zu ruhen. Es war gegen fünf Uhr Abends, als wir vor dem Raudal ankamen. Es war keine geringe Aufgabe, die Strömung hinaufzukommen und eine Wassermasse zu überwinden, die sich von einer mehrere Fuß hohen Gneißbank stürzt. Ein Indianer schwamm auf den Fels zu, der den Fall in zwei Hälften theilt; man band ein Seil an die Spitze desselben, und nachdem man die Pirogue nahe genug hingezogen, schiffte man mitten im Raudal unsere Instrumente, unsere getrockneten Pflanzen und die wenigen Lebensmittel, die wir in Atures hatten auftreiben können, aus. Zu unserer Ueberraschung sahen wir, daß auf dem natürlichen Wehr, über das sich der Strom stürzt, ein

beträchtliches Stück Boden trocken liegt. Hier blieben wir stehen und sahen unsere Pirogue heraufschaffen.

Der Gneißfels hat kreisrunde Löcher, von denen die größten 4 Fuß tief und 18 Zoll weit sind. In diesen Trichtern liegen Quarzkiesel und sie scheinen durch die Reibung vom Wasser umhergerollter Körper entstanden zu seyn. Unser Standpunkt mitten im Katarakt war sonderbar, aber durchaus nicht gefährlich. Unser Begleiter, der Missionär, bekam seinen Fieberanfall. Um ihm den quälenden Durst zu löschen, kamen wir auf den Einfall, ihm in einem der Felslöcher einen kühlenden Trank zu bereiten. Wir hatten von Atures einen Mapire (indianischen Korb) mit Zucker, Citronen und Grenadillen oder Früchten der Passionsblumen, von den Spaniern Parchas genannt, mitgenommen. Da wir gar kein großes Gefäß hatten, in dem man Flüssigkeiten mischen konnte, so goß man mit einer Tutuma (Frucht der Crescentia Cujete) Flußwasser in eines der Löcher und that den Zucker und den Saft der sauren Früchte dazu. In wenigen Augenblicken hatten wir ein treffliches Getränke; es war das fast eine Schwelgerei am unwirthbaren Ort; aber der Drang des Bedürfnisses machte uns von Tag zu Tag erfinderischer.

Nachdem wir unsern Durst gelöscht, hatten wir große Lust zu baden. Wir untersuchten genau den schmalen Felsdamm, auf dem wir standen, und bemerkten, daß er in seinem obern Theile kleine Buchten bildete, in denen das Wasser ruhig und klar war, und so badeten wir denn ganz behaglich beim Getöse des Katarakts und dem Geschrei unserer Indianer. Ich erwähne dieser kleinen Umstände, einmal weil sie unsere Art

zu reiſen lebendig ſchildern, und dann weil ſie allen, die große Reiſen zu unternehmen gedenken, augenſcheinlich zeigen, wie man unter allen Umſtänden im Leben ſich Genuß verſchaffen kann.

Nach einer Stunde Harrens ſahen wir endlich die Pirogue über den Raudal herauſkommen. Man lud die Inſtrumente und Vorräthe wieder ein und wir eilten vom Felſen der Guahibos wegzukommen. Es begann jetzt eine Fahrt, die nicht ganz gefahrlos war. Der Fluß iſt 800 Toiſen breit, und wir mußten oberhalb des Katarakts ſchief darüber fahren, an einem Punkt, wo das Waſſer, weil das Bett ſtärker fällt, dem Wehr zu, über das es ſich ſtürzt, mit großer Gewalt hinunterzieht. Wir wurden von einem Gewitter überraſcht, bei dem zum Glück kein ſtarker Wind ging, aber der Regen goß in Strömen nieder. Man ruderte bereits ſeit zwanzig Minuten und der Steuermann behauptete immer, ſtatt ſtroman kommen wir wieder dem Raudal näher. Dieſe Augenblicke der Spannung kamen uns gewaltig lang vor. Die Indianer ſprachen nur leiſe, wie immer, wenn ſie in einer verfänglichen Lage zu ſeyn glauben. Indeſſen verdoppelten ſie ihre Anſtrengungen, und wir langten ohne Unfall mit Einbruch der Nacht im Hafen von Mayppures an.

Die Gewitter unter den Tropen ſind eben ſo kurz als heftig. Zwei Blitzſchläge waren ganz nahe an unſerer Pirogue gefallen, und der Blitz hatte dabei unzweifelhaft ins Waſſer geſchlagen. Ich führe dieſen Fall an, weil man in dieſen Ländern ziemlich allgemein glaubt, die Wolken, die auf ihrer Oberfläche elektriſch geladen ſind, ſtehen ſo hoch, daß der Blitz ſeltener in den Boden ſchlage als in Europa. Die Nacht war ſehr finſter.

Wir hatten noch zwei Stunden Wegs zum Dorfe Mayyures, und wir waren bis auf die Haut durchnäßt. Wie der Regen nachließ, kamen auch die Zancudos wieder mit dem Heißhunger, den die Schnaken nach einem Gewitter immer zeigen. Meine Gefährten waren unschlüssig, ob wir im Hafen im Freien lagern oder trotz der dunkeln Nacht unsern Weg zu Fuß fortsetzen sollten. Pater Zea, der in beiden Raudales Missionär ist, wollte durchaus noch nach Hause kommen. Er hatte angefangen sich durch die Indianer in der Mission ein großes Haus von zwei Stockwerken bauen zu lassen. „Sie finden dort," meinte er naiv, „dieselbe Bequemlichkeit wie im Freien. Freilich habe ich weder Tisch noch Bank, aber sie hätten nicht so viel von den Mücken zu leiden; denn so unverschämt sind sie in der Mission doch nicht wie am Fluß."

Wir folgten dem Rath des Missionärs und er ließ Copalfackeln anzünden, von denen oben die Rede war, drei Zoll dicke, mit Harz gefüllte Röhren von Baumwurzeln. Wir gingen anfangs über kahle, glatte Felsbänke und dann kamen wir in sehr dichtes Palmgehölz. Zweimal mußten wir auf Baumstämmen über einen Bach gehen. Bereits waren die Fackeln erloschen; dieselben sind wunderlich zusammengesetzt (der hölzerne Docht umgibt das Harz), geben mehr Rauch als Licht und gehen leicht aus. Unser Gefährte, Don Nicolaus Soto, verlor das Gleichgewicht, als er auf einem runden Stamm über den Sumpf ging. Wir waren anfangs sehr besorgt um ihn, da wir nicht wußten, wie hoch er hinuntergefallen war. Zum Glück war der Grund nicht tief und er hatte sich nicht verletzt. Der indianische Steuermann, der sich ziemlich fertig auf spanisch

ausdrückte, ermangelte nicht, davon zu sprechen, daß wir leicht von Ottern, Wasserschlangen und Tigern angegriffen werden könnten. Solches ist eigentlich die obligate Unterhaltung, wenn man Nachts mit den Eingeborenen unterwegs ist. Die Indianer glauben, wenn sie dem europäischen Reisenden Angst einjagen, sich nothwendiger zu machen und das Vertrauen des Fremden zu gewinnen. Der plumpste Bursche in den Missionen ist mit den Kniffen bekannt, wie sie überall im Schwange sind, wo Menschen von sehr verschiedenem Stand und Bildungsgrad mit einander verkehren. Unter dem absoluten und hie und da etwas quälerischen Regiment der Mönche sucht er seine Lage durch die kleinen Kunstgriffe zu verbessern, welche die Waffen der Kindheit und jeder physischen und geistigen Schwäche sind.

Da wir in der Mission San José de Maypures in der Nacht ankamen, fiel uns der Anblick und die Verödung des Orts doppelt auf. Die Indianer lagen im tiefsten Schlaf; man hörte nichts als das Geschrei der Nachtvögel und das ferne Tosen des Katarakts. In der Stille der Nacht, in dieser tiefen Ruhe der Natur hat das eintönige Brausen eines Wasserfalls etwas Niederschlagendes, Drohendes. Wir blieben drei Tage in Maypures, einem kleinen Dorfe, das von Don José Solano bei der Grenzexpedition gegründet wurde, und das noch malerischer, man kann wohl sagen wundervoller liegt als Atures.

Der Raudal von Maypures, von den Indianern Quittuna genannt, entsteht, wie alle Wasserfälle, durch den Widerstand den der Fluß findet, indem er sich durch einen Felsgrat oder eine Bergkette Bahn bricht. Wer den Charakter des Orts kennen lernen will, den verweise ich auf den Plan, den ich an

Ort und Stelle aufgenommen, um dem Generalgouverneur von Caracas den Beweis zu liefern, daß sich der Raudal umgehen und die Schifffahrt bedeutend erleichtern ließe, wenn man zwischen zwei Nebenflüssen des Orinoco, in einem Thal, das früher das Strombett gewesen zu seyn scheint, einen Canal anlegte. Die hohen Berge Cunavami und Calitamini, zwischen den Quellen der Flüsse Cataniapo und Ventuari, laufen gegen West in eine Kette von Granithügeln aus. Von dieser Kette kommen drei Flüßchen herab, die den Katarakt von Mayppures gleichsam umfassen, nämlich am östlichen Ufer der Sanariapo, am westlichen der Cameji und der Toparo. Dem Dorfe Mayppures gegenüber ziehen sich die Berge in einem Bogen zurück und bilden, wie eine felsigte Küste, eine nach Südwest offene Bucht. Zwischen dem Einfluß des Toparo und dem des Sanariapo, am westlichen Ende dieses großartigen Amphitheaters, ist der Durchbruch des Stromes erfolgt.

Gegenwärtig fließt der Orinoco am Fuß der östlichen Bergkette. Vom westlichen Landstrich hat er sich ganz weggezogen, und dort, in einem tiefen Grunde, erkennt man noch leicht das alte Ufer. Eine Grasflur, kaum dreißig Fuß über dem mittleren Wasserstand, breitet sich von diesem trockenen Grunde bis zu den Katarakten aus. Hier steht aus Palmstämmen die kleine Kirche von Mayppures und umher sieben oder acht Hütten. Im trockenen Grund, der in gerader Linie von Süd nach Nord läuft, vom Cameji zum Toparo, liegen eine Menge einzeln stehender Granithügel, ganz ähnlich denen, die als Inseln und Klippen im jetzigen Strombett stehen. Diese ganz ähnliche Gestaltung fiel mir auf, als ich die Felsen Keri und Oco im

verlassenen Strombett westlich von Mayppures mit den Inseln Ouvitari und Camanitamini verglich, die östlich von der Mission gleich alten Burgen mitten aus den Katarakten ragen. Der geologische Charakter der Gegend, das inselhafte Ansehen auch der vom gegenwärtigen Stromufer entlegensten Hügel, die Löcher, welche das Wasser im Felsen Oco ausgespült zu haben scheint, und die genau im selben Niveau liegen (25—30 Toisen hoch) wie die Höhlungen an der Insel Ouvitari gegenüber — alle diese Umstände zusammen beweisen, daß diese ganze, jetzt trockene Bucht ehemals unter Wasser stand. Das Wasser bildete hier wahrscheinlich einen See, da es wegen des Dammes gegen Nord nicht abfließen konnte; als aber dieser Damm durchbrochen wurde, erschien die Grasflur um die Mission zuerst als eine ganz niedrige, von zwei Armen desselben Flusses umgebene Insel. Man kann annehmen, der Orinoco habe noch eine Zeitlang den Grund ausgefüllt, den wir nach dem Fels, der darin steht, den Keri-Grund nennen wollen; erst als das Wasser allmählig fiel, zog es sich ganz gegen die östliche Kette und ließ den westlichen Stromarm trocken liegen. Streifen, deren schwarze Farbe ohne Zweifel von Eisen- und Manganoxyden herrührt, scheinen die Richtigkeit dieser Ansicht zu beweisen. Man findet dieselben auf allem Gestein, weit weg von der Mission und sie weisen darauf hin, daß hier einst das Wasser gestanden. Geht man den Fluß hinauf, so ladet man die Fahrzeuge am Einfluß des Toparo in den Orinoco aus und übergibt sie den Eingeborenen, die den Raudal so genau kennen, daß sie für jede Staffel einen besondern Namen haben. Sie bringen die Canoes bis zum Einfluß des Cameju, wo die Gefahr für überstanden gilt.

Der Katarakt von Quittuna oder Mayppures stellt sich in den zwei Zeitpunkten, in denen ich denselben beim Hinab- und beim Hinauffahren beobachten konnte, unter folgendem Bilde dar. Er besteht, wie der von Mapara oder Atures, aus einem Archipel von Inseln, die auf einer Strecke von 3000 Toisen das Strombett verstopfen, und aus Felsdämmen zwischen diesen Inseln. Die berufensten unter diesen Dämmen oder natürlichen Wehren sind: Purimarimi, Manimi und der Salto de la Sardina (der Sardellensprung). Ich nenne sie in der Ordnung, wie ich sie von Süd nach Nord auf einander folgen sah. Die letztere dieser drei Staffeln ist gegen neun Fuß hoch und bildet, ihrer Breite wegen, einen prachtvollen Fall. Aber, ich muß das wiederholen, das Getöse, mit dem die Wasser niederstürzen, gegen einander stoßen und zerstäuben, hängt nicht sowohl von der absoluten Höhe jeder Staffel, jedes Querdammes ab, als vielmehr von der Menge der Strudel, von der Stellung der Inseln und Klippen am Fuß der Raudalitos oder partiellen Fälle, von der größeren oder geringeren Weite der Kanäle, in denen das Fahrwasser oft nur 20—30 Fuß breit ist. Die östliche Hälfte der Katarakten von Mayppures ist weit gefährlicher als die westliche, weßhalb auch die indianischen Steuerleute die Canoes vorzugsweise am linken Ufer hinauf- und hinabschaffen. Leider liegt bei niedrigem Wasser dieses Ufer zum Theil trocken, und dann muß man die Piroguen tragen, das heißt auf Walzen oder runden Baumstämmen schleppen. Wir haben schon oben bemerkt, daß bei Hochwasser (aber nur dann) der Raudal von Mayppures leichter zu passiren ist als der von Atures.

Um diese wilde Landschaft in ihrer ganzen Großartigkeit mit Einem Blicke zu umfassen, muß man sich auf den Hügel Manimi stellen, einen Granitgrat, der nördlich von der Missionskirche aus der Savane aufsteigt und nichts ist als eine Fortsetzung der Staffeln, aus denen der Raudalito Manimi besteht. Wir waren oft auf diesem Berge, denn man sieht sich nicht satt an diesem außerordentlichen Schauspiel in einem der entlegensten Erdwinkel. Hat man den Gipfel des Felsen erreicht, so liegt auf einmal, eine Meile weit, eine Schaumfläche vor einem da, aus der ungeheure Steinmassen eisenschwarz aufragen. Die einen sind, je zwei und zwei beisammen, abgerundete Massen, Basalthügeln ähnlich; andere gleichen Thürmen, Castellen, zerfallenen Gebäuden. Ihre düstere Färbung hebt sich scharf vom Silberglanze des Wasserschaums ab. Jeder Fels, jede Insel ist mit Gruppen kräftiger Bäume bewachsen. Vom Fuß dieser Felsen an schwebt, so weit das Auge reicht, eine dichte Dunstmasse über dem Strom, und über dem weißlichen Nebel schießt der Wipfel der hohen Palmen empor. Diese großartigen Gewächse — wie nennt man sie? Ich glaube es ist der Badgiai, eine neue Art der Gattung Oreodoxa, deren Stamm über 80 Fuß hoch ist. Die einen Federbusch bildenden Blätter dieser Palme sind sehr glänzend und steigen fast gerade himmelan. Zu jeder Tagesstunde nimmt sich die Schaumfläche wieder anders aus. Bald werfen die hohen Eilande und die Palmen ihre gewaltigen Schatten darüber, bald bricht sich der Strahl der untergehenden Sonne in der feuchten Wolke, die den Katarakt einhüllt. Farbige Bogen bilden sich, verschwinden und erscheinen wieder, und im Spiel der Lüfte schwebt ihr Bild über der Fläche.

Solches ist der Charakter der Landschaft, wie sie auf dem Hügel Manimi vor einem liegt, und die noch kein Reisender beschrieben hat. Ich wiederhole, was ich schon einmal geäußert: weder die Zeit, noch der Anblick der Cordilleren und der Aufenthalt in den gemäßigten Thälern von Mexico haben den tiefen Eindruck verwischt, den das Schauspiel der Katarakten auf mich gemacht. Lese ich eine Beschreibung indischer Landschaften, deren Hauptreize strömende Wasser und ein kräftiger Pflanzenwuchs sind, so schwebt mir ein Schaummeer vor, und Palmen, deren Kronen über einer Dunstschicht emporragen. Es ist mit den großartigen Naturscenen, wie mit dem Höchsten in Poesie und Kunst: sie lassen Erinnerungen zurück, die immer wieder wach werden und sich unser Lebenlang in unsere Empfindung mischen, so oft etwas Großes und Schönes uns die Seele bewegt.

Die Stille in der Luft und das Toben der Wasser bilden einen Gegensatz, wie er diesem Himmelsstriche eigenthümlich ist. Nie bewegt hier ein Windhauch das Laub der Bäume, nie trübt eine Wolke den Glanz des blauen Himmelsgewölbes; eine gewaltige Lichtmasse ist durch die Luft verbreitet, über dem Boden, den Gewächse mit glänzenden Blättern bedecken, über dem Strom, der sich unabsehbar hinbreitet. Dieser Anblick hat für den Reisenden, der im Norden von Europa zu Hause ist, etwas ganz Befremdendes. Stellt er sich eine wilde Landschaft vor, einen Strom, der von Fels zu Fels niederstürzt, so denkt er sich auch ein Klima dazu, in dem gar oft der Donner aus dem Gewölk mit dem Donner der Wasserfälle sich mischt, wo am düstern, nebligten Tage die Wolken in das Thal herunter steigen

und in den Wipfeln der Tannen hängen. In den Niederungen der Festländer unter den Tropen hat die Landschaft eine ganz eigene Physiognomie, eine Großartigkeit und eine Ruhe, die selbst da sich nicht verläugnet, wo eines der Elemente mit unüberwindlichen Hindernissen zu kämpfen hat. In der Nähe des Aequators kommen heftige Stürme und Ungewitter nur auf den Inseln, in pflanzenlosen Wüsten, kurz überall da vor, wo die Luft auf Flächen mit sehr abweichender Strahlung ruht.

Der Hügel Manimi bildet die östliche Grenze einer Ebene, auf der man dieselben, für die Geschichte der Vegetation, das heißt ihrer allmähligen Entwicklung auf nackten, kahlen Bodenstrecken wichtigen Erscheinungen beobachtet, wie wir sie oben beim Raudal von Atures beschrieben. In der Regenzeit schwemmt das Wasser Dammerde auf dem Granitgestein zusammen, dessen kahle Bänke wagerecht daliegen. Diese mit den schönsten, wohlriechendsten Gewächsen geschmückten Landeilande gleichen den mit Blumen bedeckten Granitblöcken, welche die Alpenbewohner Jardins oder Courtils nennen, und die in Savoyen mitten aus den Gletschern emporragen. Mitten in den Katarakten auf ziemlich schwer zugänglichen Klippen wächst die Vanille. Bonpland hat ungemein gewürzreiche und außerordentlich lange Schoten gebrochen.

An einem Platz, wo wir Tags zuvor gebadet hatten, am Fuß des Felsen Manimi, schlugen die Indianer eine sieben und einen halben Fuß lange Schlange todt, die wir mit Muße untersuchen konnten. Die Macos nannten sie Camudu; der Rücken hatte auf schön gelbem Grunde theils schwarze, theils braungrüne Querstreifen, am Bauch waren die Streifen blau

und bildeten rautenförmige Flecken. Es war ein schönes, nicht giftiges Thier, das, wie die Eingeborenen behaupten, über 15 Fuß lang wird. Ich hielt den Camudu Anfangs für eine Boa, sah aber zu meiner Ueberraschung, daß bei ihm die Platten unter dem Schwanze in zwei Reihen getheilt waren. Es war also eine Natter, vielleicht ein Python des neuen Continents; ich sage vielleicht, denn große Naturforscher (Cuvier) scheinen anzunehmen, daß alle Pythons der alten, alle Boas der neuen Welt angehören. Da die Boa des Plinius [1] eine afrikanische und südeuropäische Schlange war, so hätte Daudin wohl die amerikanischen Boas Pythons und die indischen Pythons Boas nennen sollen. Die erste Kunde von einem ungeheuern Reptil, das Menschen, sogar große Vierfüßer packt, sich um sie schlingt und ihnen so die Knochen zerbricht, das Ziegen und Rehe verschlingt, kam uns zuerst aus Indien und von der Küste von Guinea zu. So wenig an Namen gelegen ist, so gewöhnt man sich doch nur schwer daran, daß es in der Halbkugel, in der Virgil die Qualen Laokoons besungen hat (die asiatischen Griechen hatten die Sage weit südlicheren Völkern entlehnt) keine Boa constrictor geben soll. Ich will die Verwirrung in der zoologischen Nomenklatur nicht durch neue Vorschläge zur Abänderung vermehren, und bemerke nur, daß, wo nicht der große Haufen der Colonisten in Guyana, doch die Missionäre und die latinisirten Indianer in den Missionen [2] ganz gut die Traga Venadas (Zauberschlangen,

[1] War es Coluber Elaphis, oder Coluber Aesculapii, oder ein Python, ähnlich dem, der vom Heere des Regulus getödtet worden?

[2] S. Band II. S. 193.

ächte Boas mit einfachen Afterschuppen) von den Culebras de agua, den, dem Camudu ähnlichen Wasserottern (Pythons mit doppelten Afterschuppen), unterscheiden. Die Traga Venadas haben auf dem Rücken keine Querstreifen, sondern eine Kette rautenförmiger oder sechseckiger Flecken. Manche Arten leben vorzugsweise an ganz trockenen Orten, andere lieben das Wasser, wie die Pythons oder Culebras de agua.

Geht man nach Westen, so sieht man die runden Hügel oder Eilande im verlassenen Orinocoarm mit denselben Palmen bewachsen, die auf den Felsen in den Katarakten stehen. Einer dieser Felsen, der sogenannte Keri, ist im Lande berühmt wegen eines weißen, weithin glänzenden Flecks, in dem die Eingeborenen ein Bild des Vollmonds sehen wollen. Ich konnte die steile Felswand nicht erklimmen, wahrscheinlich aber ist der weiße Fleck ein mächtiger Quarzknoten, wie zusammenscharende Gänge sie im Granit, der in Gneiß übergeht, häufig bilden. Gegenüber dem Keri oder Mondfelsen, am Zwillingshügel Duivitari, der ein Eiland mitten in den Katarakten ist, zeigen einem die Indianer mit geheimnißvoller Wichtigkeit einen ähnlichen weißen Fleck. Derselbe ist scheibenförmig, und sie sagen, es sey das Bild der Sonne, Camosi. Vielleicht hat die geographische Lage dieser beiden Dinge Veranlassung gegeben, sie so zu benennen; Keri liegt gegen Untergang, Camosi gegen Aufgang. Da die Sprachen die ältesten geschichtlichen Denkmäler der Völker sind, so haben die Sprachforscher die Aehnlichkeit des amerikanischen Wortes Camosi mit dem Worte Camosch, das in einem semitischen Dialekt ursprünglich Sonne bedeutet zu haben scheint, sehr auffallend gefunden. Diese

Aehnlichkeit hat zu Hypotheſen Anlaß gegeben, die mir zum wenigſten ſehr gewagt ſcheinen.[1] Der Gott der Moabiter, Chamos oder Camoſch, der den Gelehrten ſo viel zu ſchaffen gemacht hat, der Apollo Chomeus, von dem Strabo und Ammianus Marcellinus ſprechen, Beelphegor, Amun oder Hamon und Adonis bedeuten ohne Zweifel alle die Sonne im Winterſolſtitium; was will man aber aus einer einzelnen, zufälligen Lautähnlichkeit in Sprachen ſchließen, die ſonſt nichts mit einander gemein haben?

Betrachtet man die Namen der von den ſpaniſchen Mönchen geſtifteten Miſſionen, ſo irrt man ſich leicht hinſichtlich der Bevölkerungselemente, mit denen ſie gegründet worden. Nach Encaramada und Atures brachten die Jeſuiten, als ſie dieſe Dörfer erbauten, Mayppures-Indianer, aber die Miſſion Mayppures ſelbſt wurde nicht mit Indianern dieſes Namens gegründet, vielmehr mit Guipunabis-Indianern, die von den Ufern des Irinida ſtammen und nach der Sprachverwandtſchaft, ſammt den Mayppures, Cabres, Avani und vielleicht den Pareni, demſelben Zweig der Orinocovölker angehören. Zur Zeit der Jeſuiten war die Miſſion am Raudal von Mayppures ſehr anſehnlich; ſie zählte 600 Einwohner, darunter mehrere weiße Familien. Unter der Verwaltung der Obſervanten iſt die Bevölkerung auf weniger als 60 herabgeſunken. Man kann überhaupt annehmen, daß in dieſem Theile von Südamerika die Cultur ſeit einem halben Jahrhundert zurückgegangen iſt, während wir jenſeits

[1] Im Jahr 1806 erſchien in Leipzig ein Buch unter dem Titel: „Unterſuchungen über die von Humboldt am Orinoco entdeckten Spuren der phöniciſchen Sprache.“

der Wälder, in den Provinzen in der Nähe der See, Dörfer mit 2000—3000 Indianern finden. Die Einwohner von Maypures sind ein sanftmüthiges, mäßiges Volk, das sich auch durch große Reinlichkeit auszeichnet. Die meisten Wilden am Orinoco haben nicht den wüsten Hang zu geistigen Getränken, dem man in Nordamerika begegnet. Die Otomacos, Jaruros, Achaguas und Caraiben berauschen sich allerdings oft durch den übermäßigen Genuß der Chiza und so mancher andern gegohrenen Getränke, die sie aus Manioc, Mais und zuckerhaltigen Palmfrüchten zu bereiten wissen; die Reisenden haben aber, wie gewöhnlich, für allgemeine Sitte ausgegeben, was nur einzelnen Stämmen zukommt. Sehr oft konnten wir Guahibos oder Macos-Piaroas, die für uns arbeiteten und sehr erschöpft schienen, nicht vermögen, auch nur ein wenig Branntwein zu trinken. Die Europäer müssen erst länger in diesen Ländern gesessen haben, ehe sich die Laster ausbreiten, die unter den Indianern an den Küsten bereits so gemein sind. In Maypures fanden wir in den Hütten der Eingeborenen eine Ordnung und eine Reinlichkeit, wie man denselben in den Häusern der Missionäre selten begegnet.

Sie bauen Bananen und Manioc, aber keinen Mais. Siebzig bis achtzig Pfund Manioc in Kuchen oder dünnen Scheiben, das landesübliche Brod, kosten sechs Silberrealen, ungefähr vier Franken. Wie die meisten Indianer am Orinoco haben auch die in Maypures Getränke, die man nahrhafte nennen kann. Eines dieser Getränke, das im Lande sehr berühmt ist, wird von einer Palme gewonnen, die in der Nähe der Mission, am Ufer des Auvana wild wächst. Dieser Baum ist der Seje;

ich habe an Einer Blüthentraube 44,000 Blüthen geschätzt; der Früchte, die meist unreif abfallen, waren 8000. Es ist eine kleine fleischigte Steinfrucht. Man wirft sie ein paar Minuten lang in kochendes Wasser, damit sich der Kern vom Fleische trennt, das zuckersüß ist, und sofort in einem großen Gefäß mit Wasser zerstampft und zerrieben wird. Der kalte Aufguß gibt eine gelblichte Flüssigkeit, die wie Mandelmilch schmeckt. Man setzt manchmal Papelon oder Rohzucker zu. Der Missionär versichert, die Eingeborenen werden in den zwei bis drei Monaten, wo sie Seje-Saft trinken, sichtlich fetter; sie brocken Cassavekuchen hinein. Die Piaches, oder indianischen Gaukler, gehen in die Wälder und blasen unter der Sejepalme auf dem Botuto (der heiligen Trompete). „Dadurch," sagen sie, „wird der Baum gezwungen im folgenden Jahr reichen Ertrag zu geben." Das Volk bezahlt für diese Ceremonie, wie man bei den Mongolen, Mauren, und manchen Völkern noch näher bei uns, Schamanen, Marabouts und andere Arten von Priestern dafür bezahlt, daß sie mit Zaubersprüchen oder Gebeten die weißen Ameisen und die Heuschrecken vertreiben, oder lang anhaltendem Regen ein Ende machen und die Ordnung der Jahreszeiten verkehren.

„Tengo en mi pueblo la fabrica de loza" (ich habe in meinem Dorfe eine Steingutfabrik), sprach Pater Zea und führte uns zu einer indianischen Familie, die beschäftigt war, unter freiem Himmel an einem Feuer von Strauchwerk große, zwei und einen halben Fuß hohe Thongefäße zu brennen. Dieses Gewerbe ist den verschiedenen Zweigen des großen Volksstamms der Maypures eigenthümlich und sie scheinen dasselbe seit

unvordenklicher Zeit zu treiben. Ueberall in den Wäldern, weit von jedem menſchlichen Wohnſitz, ſtößt man, wenn man den Boden aufgräbt, auf Scherben von Töpfen und bemaltem Steingut. Die Liebhaberei für dieſe Arbeit ſcheint früher unter den Ureinwohnern Nord- und Südamerikas gleich verbreitet geweſen zu ſeyn. Im Norden von Mexico, am Rio Gila, in den Trümmern einer aztekiſchen Stadt, in den vereinigten Staaten bei den Grabhügeln der Miamis, in Florida und überall, wo ſich Spuren einer alten Cultur finden, birgt der Boden Scherben von bemalten Geſchirren. Und höchſt auffallend iſt die durchgängige große Aehnlichkeit der Verzierungen. Die wilden und ſolche civiliſirten Völker, die durch ihre ſtaatlichen und religiöſen Einrichtungen dazu verurtheilt ſind, immer nur ſich ſelbſt zu copiren, [1] treibt ein gewiſſer Inſtinkt, immer dieſelben Formen zu wiederholen, an einem eigenthümlichen Typus oder Styl feſtzuhalten, immer nach denſelben Handgriffen und Methoden zu arbeiten, wie ſchon die Vorfahren ſie gekannt. In Nordamerika wurden Steingutſcherben an den Befeſtigungslinien und in den Ringwällen gefunden, die von einem unbekannten, gänzlich ausgeſtorbenen Volke herrühren. Die Malereien auf dieſen Scherben haben die auffallendſte Aehnlichkeit mit denen, welche die Eingeborenen von Louiſiana und Florida noch jetzt auf gebranntem Thon anbringen. So malten denn auch die Indianer in Mayppures unter unſern Augen Verzierungen, ganz wie wir ſie in der Höhle von Atarupe auf den Gefäßen

[1] Die Hindus, die Tibetaner, die Chineſen, die alten Egypter, die Azteken, die Peruaner, bei denen der Trieb zur Maſſencultur die freie Entwicklung der Geiſtesthätigkeit in den Individuen niederhielt.

gesehen, in denen menschliche Gebeine aufbewahrt sind. Es sind wahre „Grecques," Mäanderlinien, Figuren von Krokodilen, von Affen, und von einem großen vierfüßigen Thier, von dem ich nicht wußte, was es vorstellen soll, das aber immer dieselbe plumpe Gestalt hat. Ich könnte bei dieser Gelegenheit eines Kopfes mit einem Elephantenrüssel gedenken, den ich im Museum zu Velletri auf einem alten mexicanischen Gemälde gefunden; ich könnte keck die Hypothese aufstellen, das große vierfüßige Thier auf den Töpfen der Maypures gehöre einem andern Lande an und der Typus desselben habe sich auf der großen Wanderung der amerikanischen Völker von Nordwest nach Süd und Südost in der Erinnerung erhalten; wer wollte sich aber bei so schwankenden, auf nichts sich stützenden Vermuthungen aufhalten? Ich möchte vielmehr glauben, die Indianer am Orinoco haben einen Tapir vorstellen wollen, und die verzeichnete Figur eines einheimischen Thiers sey einer der Typen geworden, die sich forterben. Oft hat nur Ungeschick und Zufall Figuren erzeugt, über deren Herkunft wir gar ernsthaft verhandeln, weil wir nicht anders glauben, als es liege ihnen eine Gedankenverbindung, eine absichtliche Nachahmung zu Grunde.

Am geschicktesten führen die Maypures Verzierungen aus geraden, mannigfach combinirten Linien aus, wie wir sie auf den großgriechischen Vasen, auf den mexicanischen Gebäuden in Mitla und auf den Werken so vieler Völker sehen, die, ohne daß sie mit einander in Verkehr gestanden, eben gleiches Vergnügen daran finden, symmetrisch dieselben Formen zu wiederholen. Die Arabesken, die Mäander vergnügen unser Auge, weil die Elemente, aus denen die Bänder bestehen, in rhyth-

miſcher Folge an einander gereiht ſind. Das Auge verhält ſich zu dieſer Anordnung, zu dieſer periodiſchen Wiederkehr derſelben Formen wie das Ohr zur taktmäßigen Aufeinanderfolge von Tönen und Accorden. Kann man aber in Abrede ziehen, daß beim Menſchen das Gefühl für den Rhythmus ſchon beim erſten Morgenroth der Cultur, in den roheſten Anfängen von Geſang und Poeſie zum Ausdruck kommt?

Die Eingeborenen in Maypures (und beſonders die Weiber verfertigen das Geſchirr) reinigen den Ton durch wiederholtes Schlemmen, kneten ihn zu Cylindern und arbeiten mit den Händen die größten Gefäße aus. Der amerikaniſche Indianer weiß nichts von der Töpferſcheibe, die ſich bei den Völkern des Orients aus dem früheſten Alterthum herſchreibt. Man kann ſich nicht wundern, daß die Miſſionäre die Eingeborenen am Orinoco nicht mit dieſem einfachen nützlichen Werkzeug bekannt gemacht haben, wenn man bedenkt, daß es nach drei Jahrhunderten noch nicht zu den Indianern auf der Halbinſel Araya, dem Hafen von Cumana gegenüber, gedrungen iſt.[1] Die Farben der Maypures ſind Eiſen- und Manganoxyde, beſonders gelber und rother Ocker, der in Höhlungen des Sandſteins vorkommt. Zuweilen wendet man das Satzmehl der Bignonia Chica an, nachdem das Geſchirr einem ganz ſchwachen Feuer ausgeſetzt worden. Man überzieht die Malerei mit einem Firniß von Algarobo, dem durchſichtigen Harz der Hymenaea Courbaril. Die großen Gefäße zur Aufbewahrung der Chiza heißen Ciamacu, die kleineren Mucra,

[1] S. Band II. Seite 30.

woraus die Spanier an der Küste Murcura gemacht haben. Uebrigens weiß man am Orinoco nicht allein von den Maypures, sondern auch von den Guaypunabis, Caraiben, Otomacos und selbst von den Guamos, daß sie Geschirr mit Malereien verfertigen. Früher war dieses Gewerbe bis zum Amazonenstrom hin verbreitet. Schon Orellana fielen die gemalten Verzierungen auf dem Geschirr der Omaguas auf, die zu seiner Zeit ein zahlreiches, handeltreibendes Volk waren.

Ehe ich von diesen Spuren eines keimenden Gewerbfleißes bei Völkern, die wir ohne Unterschied als Wilde bezeichnen, zu etwas Anderem übergehe, mache ich noch eine Bemerkung, die über die Geschichte der amerikanischen Civilisation einiges Licht verbreiten kann. In den Vereinigten Staaten, ostwärts von den Alleghanis, besonders zwischen dem Ohio und den großen canadischen Seen, findet man im Boden fast überall bemalte Topfscherben und daneben kupferne Werkzeuge. Dieß erscheint auffallend in einem Lande, wo die Eingeborenen bei der Ankunft der Europäer mit dem Gebrauch der Metalle unbekannt waren. In den Wäldern von Südamerika, die sich vom Aequator bis zum achten Grad nördlicher Breite, das heißt vom Fuße der Anden bis zum atlantischen Meer ausdehnen, findet man dasselbe bemalte Töpfergeschirr an den einsamsten Orten; aber es kommen damit nur künstlich durchbohrte Aexte aus Nephrit und anderem hartem Stein vor. Niemals hat man dort im Boden Werkzeuge oder Schmucksachen aus Metall gefunden, obgleich man in den Gebirgen an der Küste und auf dem Rücken der Cordilleren Gold und Kupfer zu schmelzen und letzteres mit Zinn zur Verfertigung von schneidenden Werk-

zeugen zu legiren verſtand. Woher rührt dieſer ſcharfe Gegenſatz zwiſchen der gemäßigten und der heißen Zone? Die peruaniſchen Incas hatten ihre Eroberungen und Religionskriege bis an den Napo und den Amazonenſtrom ausgedehnt und dort hatte ſich auch ihre Sprache auf einem beſchränkten Landſtrich verbreitet; aber niemals ſcheint die Cultur der Peruaner, der Bewohner von Quito und der Muyscas in Neu-Grenada auf den moraliſchen Zuſtand der Völker von Guyana irgend einen merklichen Einfluß geäußert zu haben. Noch mehr: in Nordamerika, zwiſchen dem Ohio, dem Miami und den Seen, hat ein unbekanntes Volk, das die Syſtematiker von den Tolteken und Azteken abſtammen laſſen möchten, aus Erde, zuweilen ſogar aus Steinen [1] ohne Mörtel zehn bis fünfzehn Fuß hohe und ſieben bis achttauſend Fuß lange Mauern gebaut. Dieſe räthſelhaften Ringwälle und Ringmauern umſchließen oft gegen 150 Morgen Land. Bei den Niederungen am Orinoco, wie bei den Niederungen an der Marietta, am Miami und Ohio liegt der Mittelpunkt einer alten Cultur weſtwärts auf dem Rücken der Gebirge; aber der Orinoco und die Länder zwiſchen dieſem großen Fluß und dem Amazonenſtrom ſcheinen niemals von Völkern bewohnt geweſen zu ſeyn, deren Bauten dem Zahn der Zeit widerſtanden hätten. Sieht man dort auch ſymboliſche Figuren ins härteſte Felsgeſtein eingegraben, ſo hat man doch ſüdlich vom achten Breitengrade bis jetzt nie weder einen Grabhügel, noch einen Ringwall, noch Erddämme gefunden, wie

[1] Aus kieſelhaltigem Kalkſtein in Pique am großen Miami, aus Sandſtein am Point Creek zehn Meilen von Chillicothe, wo die Mauer 1500 Toiſen lang iſt.

sie weiter nordwärts auf den Ebenen von Varinas und Canagua vorkommen. Solches ist der Gegensatz zwischen den östlichen Stücken der beiden Amerika, zwischen denen, die sich von der Hochebene von Cundinamarca und den Gebirgen von Cayenne gegen das atlantische Meer ausbreiten, und denen, die von den Anden von Neu-Spanien gegen die Alleghanis hinstreichen. In der Cultur vorgeschrittene Völker, deren Spuren uns am Ufer des Sees Teguyo und in den Casas grandes am Rio Gila entgegen treten, mochten einzelne Stämme gegen Ost in die offenen Fluren am Missouri und Ohio vorschieben, wo das Klima nicht viel anders ist als in Neu-Mexico; aber in Südamerika, wo die große Völkerströmung von Nord nach Süd ging, konnten Menschen, die schon so lange auf dem Rücken der tropischen Cordilleren einer milden Temperatur genossen, keine Lust haben, in die glühend heißen, mit Urwald bedeckten, periodisch von den Flüssen überschwemmten Ebenen niederzusteigen. Man sieht leicht, wie in der heißen Zone die Ueberfülle des Pflanzenwuchses, die Beschaffenheit von Boden und Klima die Wanderungen der Eingeborenen in starken Haufen beschränkten, Niederlassungen, die eines weiten freien Raumes bedürfen, nicht aufkommen ließen, das Elend und die Versunkenheit der vereinzelten Horden verewigten.

Heutzutage geht die schwache Cultur, wie die spanischen Mönche sie eingeführt, wieder rückwärts. Pater Gili berichtet, zur Zeit der Grenzexpedition habe der Ackerbau am Orinoco angefangen Fortschritte zu machen; das Vieh, besonders die Ziegen hatten sich in Maypures bedeutend vermehrt. Wir haben weder in dieser Mission, noch sonst in einem Dorfe am

Orinoco mehr welche angetroffen; die Tiger haben die Ziegen gefreſſen. Nur die ſchwarzen und weißen Schweine (letztere heißen franzöſiſche Schweine, puercos franceses, weil man glaubt, ſie ſeyen von den Antillen gekommen) haben trotz der reißenden Thiere ausgedauert. Mit großem Intereſſe ſahen wir um die Hütten der Indianer Guacamayas oder zahme Aras, die auf den Feldern herumflogen, wie bei uns die Tauben. Es iſt dieß die größte und prächtigſte Papagaienart mit nicht befiederten Wangen, die wir auf unſern Reiſen angetroffen. Sie mißt mit dem Schwanz 2 Fuß 3 Zoll, und wir haben ſie auch am Atabapo, Temi und Rio Negro gefunden. Das Fleiſch des Cahuei — ſo heißt hier der Vogel — das häufig gegeſſen wird, iſt ſchwarz und etwas hart. Dieſe Aras, deren Gefieder in den brennendſten Farben, purpurroth, blau und gelb, ſchimmert, ſind eine große Zierde der indianiſchen Hühnerhöfe. Sie ſtehen an Pracht den Pfauen, Goldfaſanen, Paucis und Alectors nicht nach. Die Sitte, Papagaien, Vögel aus einer dem Hühnergeſchlecht ſo ferne ſtehenden Familie aufzuziehen, war ſchon Chriſtoph Columbus aufgefallen. Gleich bei der Entdeckung Amerikas hatte er beobachtet, daß die Eingeborenen auf den Antillen ſtatt Hühner Aras oder große Papagaien aßen.

Beim kleinen Dorfe Mappures wächst ein prächtiger, über 60 Fuß hoher Baum, den die Coloniſten Frutta de Burro nennen. Es iſt eine neue Gattung Unona, die den Habitus von Aublets Uvaria Zeylandica hat und die ich früher Uvaria febrifuga benannt hatte. Ihre Zweige ſind gerade und ſtehen pyramidaliſch aufwärts, faſt wie bei der Pappel vom Miſſiſippi,

fälſchlich italieniſche Pappel genannt. Der Baum iſt berühmt, weil ſeine aromatiſchen Früchte, als Aufguß gebraucht, ein wirkſames Fiebermittel ſind. Die armen Miſſionäre am Orinoco, die den größten Theil des Jahres am dreitägigen Fieber leiden, reiſen nicht leicht, ohne ein Säckchen mit fruttas de Burro bei ſich zu führen. Unter den Tropen braucht man meiſt lieber aromatiſche Mittel, z. B. ſehr ſtarken Kaffee, Croton Cascarilla oder die Fruchthülle unſerer Unona, als die abſtringirenden Rinden der Cinchona und der Bonplandia trifoliata, welch letztere die China von Angoſtura iſt. Das amerikaniſche Volk hat ein tief wurzelndes Vorurtheil gegen den Gebrauch der verſchiedenen Chinaarten, und in dem Lande, wo dieſes herrliche Heilmittel wächst, ſucht man die Fieber durch Aufgüſſe von Scoparia dulcis abzuſchneiden, oder auch durch warme Limonade aus Zucker und der kleinen wilden Citrone, deren Rinde öligt und aromatiſch zugleich iſt.

Das Wetter war aſtronomiſchen Beobachtungen nicht günſtig; indeſſen erhielt ich doch am 20. April eine gute Reihe correſpondirender Sonnenhöhen, nach denen der Chronometer für die Miſſion Mayppures 70^0 37′ 33″ Länge ergab; die Breite wurde durch Beobachtung eines Sterns gegen Norden gleich 5^0 13′ 57″ gefunden. Die neueſten Karten ſind in der Länge um $^1/_2$ Grad, in der Breite um $^1/_4$ Grad unrichtig. Wie mühſam und qualvoll dieſe nächtlichen Beobachtungen waren, vermöchte ich kaum zu beſchreiben. Nirgends war die Moskitowolke ſo dick wie hier. Sie bildete ein paar Fuß über dem Boden gleichſam eine eigene Schicht und wurde immer dichter, je näher man gegen den künſtlichen Horizont hinleuchtete. Die meiſten Einwohner von

Mayppures gehen aus dem Dorf und ſchlafen auf den Inſeln mitten in den Katarakten, wo es weniger Inſekten gibt; andere machen aus Strauchwerk Feuer in ihren Hütten an und hängen ihre Matten mitten in den Rauch. Der Thermometer ſtand bei Nacht auf 27 und 29°, bei Tag auf 30°. Am 19. April fand ich um zwei Uhr Nachmittags einen loſen, grobkörnigen Granitſand 60°,3,[1] einen gleichfalls weißen, aber feinkörnigen und dichteren Granitſand 52°,5 heiß; die Temperatur eines kahlen Granitfelſen war 47°,6. Zu derſelben Stunde zeigte der Thermometer 8 Fuß über dem Boden im Schatten 29°,6, in der Sonne 36°,2. Eine Stunde nach Sonnenuntergang zeigte der grobe Sand 32°, der Granitfels 38°,8, die Luft 28°,6, das Waſſer des Orinoco im Raudal, an der Oberfläche, 27°,6, das Waſſer einer ſchönen Quelle, die hinter dem Haus der Miſſionäre aus dem Granit kommt, 27°,8. Es iſt dieß vielleicht etwas weniger als die mittlere Jahrestemperatur der Luft in Mayppures. Die Inclination der Magnetnadel in Mayppures betrug 31°,10, alſo 1°,15 weniger als im Dorfe Atures, das um 25 Minuten der Breite weiter nach Norden liegt.

Am 21. April. — Nach einem Aufenthalt von zwei und einem halben Tage im kleinen Dorfe Mayppures neben dem obern großen Katarakt ſchifften wir uns um zwei Uhr Nachmittags in derſelben Pirogue wieder ein, die der Miſſionär von Carichana uns überlaſſen; ſie war vom Schlagen an die Klippen und durch die Unvorſichtigkeit der indianiſchen Schiffsleute

[1] 48°,2 Reaumur. Gräſer vom friſcheſten Grün wuchſen in dieſem Sand.

ziemlich beschädigt; aber ihrer warteten noch größere Fährlichkeiten. Sie mußte vom Rio Tuamini zum Rio Negro über eine Landenge 36,000 Fuß weit geschleppt werden, sie mußte über den Cassiquiare wieder in den Orinoco herauf und zum zweitenmal durch die beiden Raudales. Man untersuchte Boden und Seitenwände der Pirogue und meinte, sie sey stark genug, die lange Reise auszuhalten.

Sobald man über die großen Katarakten weg ist, befindet man sich in einer neuen Welt; man fühlt es, man hat die Schranke hinter sich, welche die Natur selbst zwischen den cultivirten Küstenstrichen und den wilden unbekannten Ländern im Innern gezogen zu haben scheint. Gegen Ost in blauer Ferne zeigte sich zum letztenmale die hohe Bergkette des Cunavami; ihr langer wagerechter Kamm erinnert an die Gestalt der Mesa in Bergantin bei Cumana, nur endigt sie mit einem abgestutzten Kegel. Der Pic Calitamini (so heißt dieser Gipfel) ist bei Sonnenuntergang wie von röthlichem Feuer bestrahlt, und zwar einen Tag wie den andern. Kein Mensch ist je diesem Berge nahe gekommen, der nicht über 600 Toisen hoch ist.[1] Ich glaube dieser gewöhnlich röthliche, zuweilen silberweiße Schimmer ist ein Reflex von großen Talgblättern oder von Gneiß, der in Glimmerschiefer übergeht. Das ganze Land besteht hier aus Granitgestein, dem da und dort, auf kleinen Ebenen, unmittelbar ein thonigter Sandstein mit Quarztrümmern und Brauneisenstein aufgelagert ist.

Auf dem Wege zum Landungsplatz fingen wir auf einem

[1] Er erscheint in Mappures unter einem Winkel von 1 Grad 27 Minuten.

Heveaſtamm[1] eine neue, durch ihre ſchöne Färbung ausgezeichnete Froſchart. Der Bauch war gelb, Rücken und Kopf ſchön ſammtartig purpurfarb; ein einziger ganz ſchmaler weißer Streif lief von der Spitze des Mauls zu den Hinterbeinen. Der Froſch war zwei Zoll lang, nahe verwandt der Rana tinctoria, deren Blut (wie man behauptet), wenn man es Papagaien da, wo man ihnen Federn ausgerauft, in die Haut einreibt, macht, daß die neuen gelben oder rothen Federn ſcheckigt werden. Den Weg entlang zeigten uns die Indianer etwas, was hier zu Land allerdings ſehr merkwürdig iſt, Räderſpuren im Geſtein. Sie ſprachen, wie von einem unbekannten Geſchöpf, von den Thieren mit großen Hörnern, welche zur Zeit der Grenzexpedition die Fahrzeuge durch das Thal des Keri vom Rio Toparo zum Rio Cameji gezogen, um die Kataraften zu umgehen und die Mühe des Umladens zu erſparen. Ich glaube, dieſe armen Einwohner von Maypures wunderten ſich jetzt beim Anblick eines Ochſen von caſtiliſcher Race, wie die Römer über die lucaniſchen Ochſen (die Elephanten im Heere des Pyrrhus).

Wenn man durch das Thal des Keri einen Canal zöge, der die kleinen Flüſſe Cameji und Toparo vereinigte, brauchten die Piroguen nicht mehr durch die Raudales zu gehen. Auf dieſem ganz einfachen Gedanken beruht der Plan, den ich im erſten Entwurf durch den Generalcapitän von Caracas, Guevara Vasconzelos, der ſpaniſchen Regierung habe vorlegen laſſen. Beim Katarakt von Maypures ſind die Bodenverhältniſſe ſo günſtig wie man ſie bei Atures vergeblich ſuchte. Der Canal

[1] Einer der Bäume, deren Milch Cautſchuc gibt.

würde 2850 oder 1360 Toiſen lang, je nachdem man ihn nahe an der Mündung der beiden Flüßchen oder weiter ihren Quellen zu anfangen ließe. Das Terrain ſcheint im Durchſchnitt von Süd Süd Oſt nach Nord Nord Weſt um 6—7 Toiſen zu fallen, und im Thal des Keri iſt der Boden ganz eben, mit Ausnahme eines kleinen Kamms oder einer Waſſerſcheide, welche im Parallel der Kirche von Mayppures die beiden Nebenflüſſe des Stromes nach entgegengeſetzten Seiten laufen läßt. Die Ausführung dieſes Plans wäre durchaus nicht koſtſpielig, da die Landenge größtentheils aus angeſchwemmtem Boden beſteht, und Pulver hätte man dabei gar nicht nöthig. Dieſer Canal, der nicht über zehn Fuß breit zu ſeyn brauchte, wäre als ein ſchiffbarer Arm des Orinoco zu betrachten. Es bedürfte keiner Schleuße, und die Fahrzeuge, die in den obern Orinoco gehen, würden nicht mehr wie jetzt durch die Reibung an den rauhen Klippen im Raudal beſchädigt; man zöge ſie hinauf, und da man die Waaren nicht mehr auszuladen brauchte, würde viel Zeit erſpart. Man hat die Frage erörtert, wozu der von mir in Vorſchlag gebrachte Canal dienen ſollte. Hier iſt die Antwort, die ich im Jahr 1801 auf meiner Reiſe nach Quito dem Miniſterium ertheilt habe: „Auf den Bau eines Canals bei Mayppures und eines andern, von dem in der Folge die Rede ſeyn wird, lege ich nur in der Vorausſetzung Gewicht, daß die Regierung ſich mit Handel und Gewerbfleiß am obern Orinoco ernſtlich beſchäftigen wollte. Unter den gegenwärtigen Verhältniſſen, da, wie es ſcheint, die Ufer des majeſtätiſchen Stromes gänzlich vernachläſſigt bleiben ſollen, wären Canäle allerdings ſo gut wie überflüſſig.“

Nachdem wir uns im Puerto de arriba eingeschifft, gingen wir mit ziemlicher Beschwerde über den Raudal de Cameji; diese Stelle gilt bei sehr hohem Wasserstand für gefährlich. Jenseits des Raudals fanden wir den Strom spiegelglatt. Wir übernachteten auf einer felsigten Insel, genannt Piedra Raton; sie ist gegen dreiviertel Meilen lang, und auch hier wiederholt sich die interessante Erscheinung einer in der Entwicklung begriffenen Vegetation, jener zerstreuten Gruppen von Buschwerk auf ebenem Felsboden, wovon schon öfters die Rede war. Ich konnte in der Nacht mehrere Sternbeobachtungen machen und fand die Breite der Insel gleich $5^0\ 4'\ 51''$, ihre Länge gleich $70^0\ 57'$. Ich konnte die im Strom reflektirten Sternbilder benützen; obgleich wir uns mitten im Orinoco befanden, war die Moskitowolke so dick, daß ich nicht die Geduld hatte, den künstlichen Horizont zu richten.

Am 22. April. Wir brachen anderthalb Stunden vor Sonnenaufgang auf. Der Morgen war feucht, aber herrlich; kein Lüftchen ließ sich spüren, denn südlich von Atures und Maypures herrscht beständig Windstille. Am Rio Negro und Cassiquiare, am Fuß des Cerro Duida in der Mission Santa Barbara hörten wir niemals das Rauschen des Laubs, das in heißen Ländern einen ganz eigenthümlichen Reiz hat. Die Krümmungen des Stroms, die schützenden Berge, die undurchdringlichen Wälder und der Regen, der einen bis zwei Grade nördlich vom Aequator fast gar nicht aussetzt, mögen diese Erscheinung veranlassen, die den Missionen am Orinoco eigenthümlich ist.

In dem unter südlicher Breite, aber eben so weit vom Aequator gelegenen Thal des Amazonenstroms erhebt sich alle

Tage, zwei Stunden nach der Culmination der Sonne, ein sehr starker Wind. Derselbe weht immer gegen die Strömung und wird nur im Flußbett selbst gespürt. Unterhalb San Borja ist es ein Ostwind; in Tomependa fand ich ihn zwischen Nord und Nord Nord Ost. Es ist immer die Brise, der von der Umdrehung der Erde herrührende Wind, der aber durch kleine örtliche Verhältnisse bald diese, bald jene Richtung bekommt. Mit diesem beständigen Wind segelt man von Gran Para bis Tefe, 750 Meilen weit, den Amazonenstrom hinauf. In der Provinz Jaen de Bracamoros, am Fuß des Westabhangs der Cordilleren, tritt dieser vom atlantischen Meere herkommende Wind zuweilen als ein eigentlicher Sturm auf. Wenn man auf das Flußufer zugeht, kann man sich kaum auf den Beinen halten; so auffallend anders sind die Verhältnisse am obern Orinoco und am obern Amazonenstrom.

Sehr wahrscheinlich ist es diesem beständig wehenden Winde zuzuschreiben, daß der Amazonenstrom so viel gesunder ist. In der stockenden Luft am obern Orinoco sind die chemischen Affinitäten eingreifender und es entwickeln sich mehr schädliche Miasmen. Die bewaldeten Ufer des Amazonenstroms wären eben so ungesund, wenn nicht der Fluß, gleich dem Niger, seiner ungeheuren Länge nach von West nach Ost, also in der Richtung der Passatwinde, gerade fortliefe. Das Thal des Amazonenstroms ist nur an seinem westlichen Ende, wo es der Cordillere der Anden nahe rückt, geschlossen. Gegen Ost, wo der Seewind auf den neuen Continent trifft, erhebt sich das Gestade kaum ein paar Fuß über den Spiegel des atlantischen Meeres. Der obere Orinoco läuft Anfangs von Ost nach West,

und dann von Nord nach Süd. Da wo sein Lauf dem des Amazonenstroms ziemlich parallel ist, liegt zwischen ihm und dem atlantischen Meer ein sehr gebirgiges Land, der Gebirgsstock der Parime und des holländischen und französischen Guyana, und läßt den Rotationswind nicht nach Esmeralda kommen; erst vom Einfluß des Apure an, von wo der untere Orinoco von West nach Ost über eine weite, dem atlantischen Meer zu offene Ebene läuft, fängt der Wind an kräftig aufzutreten; dieses Stromstück ist daher auch nicht so ungesund als der obere Orinoco.

Als dritten Vergleichungspunkt führe ich das Thal des Magdalenenstromes an. Derselbe behält, wie der Amazonenstrom, immer dieselbe Richtung, aber sie ist ungünstig, weil sie nicht mit der des Seewinds zusammenfällt, sondern von Süd nach Nord geht. Obgleich im Striche der Passatwinde gelegen, hat der Magdalenenstrom eine so stockende Luft wie der obere Orinoco. Vom Canal Mahates bis Honda, namentlich südlich von der Stadt Mompox, spürten wir niemals etwas von Wind, außer beim Anzug nächtlicher Gewitter. Kommt man dagegen auf dem Fluß über Honda hinauf, so findet man die Luft ziemlich oft in Bewegung. Die sehr starken Winde, die sich im Thale des Neiva verfangen, sind als ungemein heiß weit berufen. Man mag es anfangs auffallend finden, daß die Windstille aufhört, wenn man im obern Stromlauf dem Gebirge näher kommt; aber es erscheint erklärlich, wenn man bedenkt, daß die trockenen heißen Winde in den Llanos am Neiva von niedergehenden Luftströmungen herrühren. Kalte Luftsäulen stürzen von den Nevadas von Quindiu und

Guanacas in das Thal nieder und jagen die untern Luftschichten vor sich her. Ueberall unter den Tropen, wie in der gemäßigten Zone, entstehen durch die ungleiche Erwärmung des Bodens und durch die Nähe schneebedeckter Gebirge örtliche Luftströmungen. Jene sehr starken Winde am Neiva kommen nicht daher, daß die Passatwinde zurückgeworfen würden; sie entstehen vielmehr da, wohin der Seewind nicht gelangen kann, und wenn die meist ganz mit Bäumen bewachsenen Berge am obern Orinoco höher wären, so würden sie in der Luft dieselben raschen Gleichgewichtsstörungen hervorbringen, wie wir sie in den Gebirgen von Peru, Abyssinien und Tibet beobachten. Dieser genaue ursachliche Zusammenhang zwischen der Richtung der Ströme, der Höhe und Stellung der anliegenden Gebirge, den Bewegungen der Atmosphäre und der Salubrität des Klima verdient die größte Aufmerksamkeit. Wie ermüdend und unfruchtbar wäre doch das Studium der Erdoberfläche und ihrer Unebenheiten, wenn es nicht aus allgemeinen Gesichtspunkten aufgefaßt würde!

Sechs Meilen von der Insel Piedra Raton kam zuerst ostwärts die Mündung des Rio Sipapo, den die Indianer Tipapu nennen, dann westwärts die Mündung des Rio Vichada. In der Nähe der letzteren bilden Felsen ganz unter Wasser einen kleinen Fall, einen Raudalito. Der Rio Sipapo, den Pater Gili im Jahr 1757 hinauffuhr und der nach ihm zweimal breiter ist als der Tiber, kommt aus einer ziemlich bedeutenden Bergkette. Im südlichen Theil trägt dieselbe den Namen des Flusses und verbindet sich mit dem Bergstock des Calitamini und Cunavami. Nach dem Pic von Duida, der

über der Miſſion Esmeralda aufſteigt, ſchienen mir die Cerros de Sipapo die höchſten in der ganzen Cordillere der Parime. Sie bilden eine ungeheure Felsmauer, die ſchroff aus der Ebene aufſteigt und deren von Süd Süd Oſt nach Nord Nord Weſt gerichteter Kamm ausgezackt iſt. Ich denke, aufgethürmte Granitblöcke bringen dieſe Einſchnitte, dieſe Auszackung hervor, die man auch am Sandſtein des Montſerrat in Catalonien beobachtet. Jede Stunde war der Anblick der Cerros de Sipapo wieder ein anderer. Bei Sonnenaufgang gibt der dichte Pflanzenwuchs den Bergen die dunkelgrüne, ins Bräunlichte ſpielende Farbe, wie ſie Landſtrichen eigen iſt, wo Bäume mit lederartigen Blättern vorherrſchen. Breite, ſcharfe Schatten fallen über die anſtoßende Ebene und ſtechen ab vom glänzenden Licht, das auf dem Boden, in der Luft und auf der Waſſerfläche verbreitet iſt. Aber um die Mitte des Tages, wenn die Sonne das Zenith erreicht, verſchwinden dieſe kräftigen Schatten allmählig und die ganze Kette hüllt ſich in einen leiſen Duft, der weit ſatter blau iſt als der niedrige Strich des Himmelsgewölbes. In dieſem um den Felskamm ſchwebenden Duft verſchwimmen halb die Umriſſe, werden die Lichteffekte gedämpft, und ſo erhält die Landſchaft das Gepräge der Ruhe und des Friedens, das in der Natur, wie in den Werken Claude Lorrains und Pouſſins, aus der Harmonie zwiſchen Form und Farbe entſpringt.

Hinter dieſen Bergen am Sipapo lebte lange Cruzero, der mächtige Häuptling der Guaypunabis, nachdem er mit ſeiner kriegeriſchen Horde von den Ebenen zwiſchen dem Rio Irinida und dem Chamochiquini abgezogen war. Die Indianer

versicherten uns, in den Wäldern am Sipapo wachse in Menge der Bejuco de Maimure. Dieses Schlinggewächs ist den Indianern sehr wichtig, weil sie Körbe und Matten daraus verfertigen. Die Wälder am Sipapo sind völlig unbekannt, und die Missionäre versetzen hieher das Volk der Rayas,[1] „die den Mund am Nabel haben." Ein alter Indianer, den wir in Carichana antrafen und der sich rühmte, oft Menschenfleisch gegessen zu haben, hatte diese kopflosen Menschen „mit eigenen Augen" gesehen. Diese abgeschmackten Mährchen haben sich auch in den Llanos verbreitet, und dort ist es nicht immer gerathen, die Existenz der Rayas-Indianer in Zweifel zu ziehen. In allen Himmelsstrichen ist Unduldsamkeit die Gefährtin der Leichtgläubigkeit, und man könnte meinen, die Hirngespinnste der alten Erdbeschreiber seyen aus der einen Halbkugel in die andere gewandert, wenn man nicht wüßte, daß die seltsamsten Ausgeburten der Phantasie, gerade wie die Naturbildungen, überall in Aussehen und Gestaltung eine gewisse Aehnlichkeit zeigen.

Bei der Mündung des Rio Vichada oder Visata stiegen wir aus, um die Pflanzen des Landstrichs zu untersuchen. Die Gegend ist höchst merkwürdig; der Wald ist nicht sehr dicht und eine Unzahl kleiner Felsen steht frei auf der Ebene. Es sind prismatische Steinmassen und sie sehen wie verfallene Pfeiler, wie einzeln stehende fünfzehn bis zwanzig Fuß hohe Thürmchen aus. Die einen sind von den Bäumen des Waldes beschattet, bei andern ist der Gipfel von Palmen gekrönt.

[1] Rochen, wegen der angeblichen Aehnlichkeit mit dem Fisch dieses Namens, bei dem der Mund am Körper herabgerückt scheint.

Die Felsen sind Granit, der in Gneiß übergeht. Befände man sich hier nicht im Bereich des Urgebirgs, man glaubte sich in die Felsen von Adersbach in Böhmen oder von Streitberg und Fantasie in Franken versetzt. Sandstein und secundärer Kalkstein können keine groteskeren Formen annehmen. An der Mündung des Vichada sind die Granitfelsen, und was noch weit auffallender ist, der Boden selbst mit Moosen und Flechten bedeckt. Letztere haben den Habitus von Cladonia pyxidata und Lichen rangiferinus, die im nördlichen Europa so häufig vorkommen. Wir konnten kaum glauben, daß wir uns keine hundert Toisen über dem Meer, unter dem fünften Breitegrad mitten in der heißen Zone befanden, von der man so lange glaubte, daß keine kryptogamischen Gewächse in ihr vorkommen. Die mittlere Temperatur dieses schattigen feuchten Ortes beträgt wahrscheinlich über 26 Grad des hunderttheiligen Thermometers. In Betracht des wenigen Regens, der bis jetzt gefallen war, wunderten wir uns über das schöne Grün der Wälder. Dieser Umstand ist für das obere Orinocothal charakteristisch; an der Küste von Caracas und in den Llanos werfen die Bäume ihr Laub im Winter [1] ab und man sieht am Boden nur gelbes, vertrocknetes Gras. Zwischen den eben beschriebenen freistehenden Felsen wuchsen mehrere große Stämme Säulencactus (Cactus septemangularis), was südlich von den Katarakten von Atures und Maypures eine große Seltenheit ist.

Am selben malerischen Ort hatte Bonpland das Glück, mehrere Stämme von Laurus cinnamomoides anzutreffen,

[1] In der Jahreszeit, die man in Südamerika nördlich vom Aequator Sommer heißt.

eines ſehr gewürzreichen Zimmtbaumes, der am Orinoco unter dem Namen Varimacu und Canelilla bekannt iſt.[1] Dieſes koſtbare Produkt kommt auch im Thale des Rio Caura, wie bei Esmeralda und öſtlich von den großen Katarakten vor. Der Jeſuit Francisco de Olma ſcheint die Canelilla im Lande der Piaroas bei den Quellen des Cataniapo entdeckt zu haben. Der Miſſionär Gili, der nicht bis in die Gegend kam, von der hier die Rede iſt, ſcheint den Varimacu oder Guarimacu mit der Myriſtica oder dem amerikaniſchen Muskatbaum zu verwechſeln. Dieſe gewürzhaften Rinden und Früchte, der Zimmt, die Muskatnuß, Myrtus Pimenta und Laurus pucheri wären wichtige Handelsartikel geworden, wenn nicht Europa bei der Entdeckung von Amerika bereits an die Gewürze und Wohlgerüche Oſtindiens gewöhnt geweſen wäre. Der Zimmt vom Orinoco und der aus den Miſſionen der Andaquies, deſſen Anbau Mutis in Mariquita in Neu-Grenada eingeführt hat, ſind übrigens weniger gewürzhaft als der Ceylonzimmt, und wären ſolches ſelbſt dann, wenn ſie ganz ſo getrocknet und zubereitet würden.

Jede Halbkugel hat ihre eigenen Arten von Gewächſen, und es erklärt ſich keineswegs aus der Verſchiedenheit der Klimate, warum das tropiſche Afrika keine Laurineen, die neue Welt keine Heidekräuter hervorbringt, warum es in der ſüdlichen

[1] Diminutiv des ſpaniſchen Worts Canela, das Cinnamomum (Kinnamomon der Griechen) bedeutet. Letzteres Wort gehört zu den wenigen, die ſeit dem höchſten Alterthum aus dem Phöniciſchen (einer ſemitiſchen Sprache) in die abendländiſchen Sprachen übergegangen ſind.

Halbkugel keine Calceolarien gibt, warum auf dem indischen Festlande das Gefieder der Vögel nicht so glänzend ist wie in den heißen Landstrichen Amerikas, endlich warum der Tiger nur Asien, das Schnabelthier nur Neuholland eigen ist? Die Ursachen der Vertheilung der Arten im Pflanzen- wie im Thierreich gehören zu den Räthseln, welche die Naturphilosophie nicht zu lösen im Stande ist. Mit dem Ursprung der Wesen hat diese Wissenschaft nichts zu thun, sondern nur mit den Gesetzen, nach denen die Wesen über den Erdball vertheilt sind. Sie untersucht das, was ist, die Pflanzen- und Thierbildungen, wie sie unter jeder Breite, in verschiedenen Höhen und bei verschiedenen Wärmegraden neben einander vorkommen; sie erforscht die Verhältnisse, unter denen sich dieser oder jener Organismus kräftiger entwickelt, sich vermehrt oder sich umwandelt; aber sie rührt nicht an Fragen, die unmöglich zu lösen sind, weil sie mit der Herkunft, mit dem Uranfang eines Lebenskeimes zusammenhangen. Ferner ist zu bemerken, daß die Versuche, die Vertheilung der Arten auf dem Erdball allein aus dem Einfluß der Klimate zu erklären, einer Zeit angehören, wo die physische Geographie noch in der Wiege lag, wo man fortwährend an vermeintlichen Gegensätzen beider Welten festhielt und sich vorstellte, ganz Afrika und Amerika gleichen den Wüsten Egyptens und den Sümpfen Cayennes. Seit man den Sachverhalt nicht nach einem willkührlich angenommenen Typus, sondern nach positiven Kenntnissen beurtheilt, weiß man auch, daß die beiden Continente in ihrer unermeßlichen Ausdehnung Bodenstücke mit völlig übereinstimmenden Naturverhältnissen aufzuweisen haben. Amerika hat so dürre und glühend heiße

Landſtriche als das innere Afrika. Die Inſeln, welche die indiſchen Gewürze erzeugen, zeichnen ſich keineswegs durch Trockenheit aus, und die Feuchtigkeit des Klimas iſt durchaus nicht, wie in neueren Werken behauptet wird, die Urſache, warum auf dem neuen Continent die ſchönen Laurineen- und Myriſticeenarten nicht vorkommen, die im indiſchen Archipel in einem kleinen Erdwinkel neben einander wachſen. Seit einigen Jahren wird in mehreren Ländern des neuen Continents der ächte Zimmtbaum mit Erfolg gebaut, und ein Landſtrich, auf dem der Coumarouna (die Tongabohne), die Vanille, der Pucheri, die Ananas, Myrtus pimenta, der Tolubalſam, Myroxylon peruvianum, die Crotonarten, die Citrosmen, der Pejoa (Gaultheria odorata), der Incienſo der Silla von Caracas,[1] der Quereme, die Pancratium-Arten und ſo viele herrliche Lilienarten wachſen, kann nicht für einen gelten, dem es an Aromen fehlt. Zudem iſt Trockenheit der Luft der Entwicklung aromatiſcher und reizender Eigenſchaften nur bei gewiſſen Pflanzenarten förderlich. Die heftigſten Gifte werden im feuchteſten Landſtrich Amerikas erzeugt, und gerade unter dem Einfluß der anhaltenden tropiſchen Regen gedeiht der amerikaniſche Pfeffer (capsicum baccatum) am beſten, deſſen Frucht häufig ſo ſcharf und beißend iſt als der oſtindiſche Pfeffer. Aus dieſen Betrachtungen geht Folgendes hervor: 1) Der neue Continent beſitzt ſehr ſtarke Gewürze, Arome und vegetabiliſche Gifte, die ihm allein angehören, ſich aber ſpecifiſch von denen der alten Welt unterſcheiden; 2) die urſprüngliche

[1] Trixis nereifolia. S. Band II. Seite 61.

Vertheilung der Arten in der heißen Zone ist allein aus dem Einfluß des Klimas, aus der Vertheilung der Wärme, wie sie im gegenwärtigen Zustand unseres Planeten stattfindet, nicht zu erklären, aber diese Verschiedenheit der Klimate macht es uns begreiflich, warum ein gegebener organischer Typus sich an der einen Oertlichkeit kräftiger entwickelt, als an der andern. Wir begreifen von einigen wenigen Pflanzenfamilien, wie von den Musen und Palmen, daß sie wegen ihres innern Baus und der Wichtigkeit gewisser Organe unmöglich sehr kalten Landstrichen angehören können; wir vermögen aber nicht zu erklären, warum keine Art aus der Familie der Melastomeen nördlich vom dreißigsten Breitegrad wächst, warum keine einzige Rosenart der südlichen Halbkugel angehört. Häufig sind auf beiden Continenten die Klimate analog, ohne daß die Erzeugnisse gleichartig wären.

Der Rio Vichada (Bichada), der bei seinem Zusammenfluß mit dem Orinoco einen kleinen Raudal hat, schien mir nach dem Meta und dem Guaviare der bedeutendste unter den aus Westen kommenden Flüssen. Seit vierzig Jahren hat kein Europäer den Vichada befahren. Ueber seine Quellen habe ich nichts in Erfahrung bringen können; ich vermuthe sie mit denen des Tomo auf den Ebenen südwärts von Casimena. Wenigstens ist wohl nicht zweifelhaft, daß die frühesten Missionen an den Ufern des Vichada von Jesuiten aus den Missionen am Casanare gegründet worden sind. Noch in neuester Zeit sah man flüchtige Indianer von Santa Rosalia de Cabapuna, einem Dorf am Meta, über den Rio Vichada an den Katarakt von Mayppures kommen, was darauf hinweist, daß die Quellen

deſſelben nicht ſehr weit vom Meta ſeyn können. Pater Gumilla hat uns die Namen mehrerer deutſcher und ſpaniſcher Jeſuiten aufbewahrt, die im Jahr 1734 an den jetzt öden Ufern des Vichada von der Hand der Caraiben als Opfer ihres religiöſen Eifers fielen.

Nachdem wir zuerſt gegen Oſt am Caño Pirajavi, ſodann gegen Weſt an einem kleinen Fluß vorübergekommen, der nach der Ausſage der Indianer aus einem See Namens Nao entſpringt, übernachteten wir am Ufer des Orinoco, beim Einfluß des Zama, eines ſehr anſehnlichen Fluſſes, der ſo unbekannt iſt als der Rio Vichada. Trotz des ſchwarzen Waſſers des Zama hatten wir viel von den Inſekten auszuſtehen. Die Nacht war ſchön; in den niedern Luftregionen wehte kein Lüftchen, aber gegen zwei Uhr ſahen wir dicke Wolken raſch von Oſt nach Weſt durch das Zenith gehen. Als ſie beim Niedergehen gegen den Horizont vor die großen Nebelflecken im Schützen oder im Schiff traten, erſchienen ſie ſchwarzblau. Die Nebelflecken ſind nie lichtſtärker, als wenn ſie zum Theil von Wolkenſtreifen bedeckt ſind. Wir beobachten in Europa dieſelbe Erſcheinung an der Milchſtraße, beim Nordlicht, wenn es im Silberlicht ſtrahlt, endlich bei Sonnenauf- und Untergang an dem Stück des Himmels, das weiß wird aus Urſachen, welche die Phyſik noch nicht gehörig ermittelt hat.

Kein Menſch kennt den weiten Landſtrich zwiſchen Meta, Vichada und Guaviare weiter als auf eine Meile vom Ufer. Man glaubt, daß hier wilde Indianer vom Stamm der Chiricoas hauſen, die glücklicherweiſe keine Canoes bauen. Früher, als noch die Caraiben und ihre Feinde, die Cabres, mit

ihren Geschwadern von Flößen und Piroguen hier umherzogen, wäre es unvorsichtig gewesen, an der Mündung eines Flusses zu übernachten, der aus Westen kommt. Gegenwärtig, da die kleinen Niederlassungen der Europäer die unabhängigen Indianer von den Ufern des obern Orinoco verdrängt haben, ist dieser Landstrich so öde, daß uns von Carichana bis Javita und von Esmeralda bis San Fernando de Atabapo auf einer Stromfahrt von 180 Meilen nicht ein einziges Fahrzeug begegnete.

Mit der Mündung des Rio Zama betraten wir ein Flußsystem, das große Aufmerksamkeit verdient. Der Zama, der Mataveni, der Atabapo, der Tuamini, der Temi, der Guainia haben schwarzes Wasser (aguas negras), das heißt, ihr Wasser, in großen Massen gesehen, erscheint kaffeebraun oder grünlich schwarz, und doch sind es die schönsten, klarsten, wohlschmeckendsten Wasser. Ich habe schon oben erwähnt, daß die Krokodile und, wenn auch nicht die Zancudos, doch die Moskitos fast überall die schwarzen Wasser meiden. Das Volk behauptet ferner, diese Wasser bräunen das Gestein nicht, und die weißen Flüsse haben schwarze, die schwarzen Flüsse weiße Ufer. Und allerdings sieht man am Gestade des Guainia, den die Europäer unter dem Namen Rio Negro kennen, häufig blendend weiße Quarzmassen aus dem Granit hervorstehen. Im Glase ist das Wasser des Mataveni ziemlich weiß, das des Atabapo aber behält einen braungelblichen Schein. Wenn ein gelinder Wind den Spiegel dieser schwarzen Flüsse kräuselt, so erscheinen sie schön wiesengrün wie die Schweizer Seen. Im Schatten sind der Zama, der Atabapo, der Guainia schwarz wie Kaffeesatz. Diese Erscheinungen sind so auffallend, daß die Indianer

aller Orten die Gewässer in schwarze und weiße eintheilen. Erstere haben mir häufig als künstlicher Horizont gedient; sie werfen die Sternbilder wunderbar scharf zurück.

Die Farbe des Quellwassers, Flußwassers und Seewassers gehört zu den physikalischen Problemen, die durch unmittelbare Versuche schwer oder gar nicht zu lösen sind. Die Farben bei reflektirtem Licht sind meist ganz andere als bei durchgehendem, besonders wenn es durch eine große Masse Flüssigkeit durchgeht. Fände keine Absorption der Strahlen statt, so hätte das durchgehende Licht immer die Farbe, welche die complementäre des reflektirten Lichtes wäre, und meist beurtheilt man bei einem Wasser in einem nicht tiefen Glase mit enger Oeffnung das durchgehende Licht falsch. Bei einem Flusse gelangt das reflektirte farbige Licht immer von den innern Schichten der Flüssigkeit zu uns, nicht von der obersten Schicht derselben.

Berühmte Physiker, welche das reinste Gletscherwasser untersucht haben, sowie das, welches aus mit ewigem Schnee bedeckten Bergen entspringt, wo keine vegetabilischen Reste sich in der Erde finden, sind der Meinung, die eigenthümliche Farbe des Wassers möchte blau oder grün seyn. In der That ist durch nichts erwiesen, daß das Wasser von Natur weiß ist und immer ein Farbstoff im Spiele seyn muß, wenn dasselbe, bei reflektirtem Licht gesehen, eine Färbung zeigt. Wo Flüsse wirklich einen färbenden Stoff enthalten, ist derselbe meist in so geringer Menge, daß er sich jeder chemischen Untersuchung entzieht. Die Färbung des Meeres scheint häufig weder von der Beschaffenheit des Grundes, noch vom Reflex des Himmels und der Wolken abzuhängen. Ein großer Physiker, Davy,

ſoll der Anſicht ſeyn, die verſchiedene Färbung der Meere könnte daher rühren, daß das Jod in verſchiedenen Verhältniſſen darin enthalten iſt.

Aus den alten Erdbeſchreibern erſehen wir, daß bereits den Griechen die blauen Waſſer der Thermopylen, die rothen bei Joppe, die ſchwarzen der heißen Bäder von Aſtyra, Lesbos gegenüber, aufgefallen waren. Manche Flüſſe, z. B. die Rhone bei Genf haben eine entſchieden blaue Farbe. Das Schneewaſſer in den Schweizeralpen ſoll zuweilen ſmaragdgrün ſeyn, in Wieſengrün übergehend. Mehrere Seen in Savoyen und Peru ſind bräunlich, ja faſt ſchwarz. Die meiſten dergleichen Farbenerſcheinungen kommen bei Gewäſſern vor, welche für die reinſten gelten, und man wird ſich vielmehr an auf Analogien gegründete Schlüſſe als an die unmittelbare Analyſe halten müſſen, um über dieſen noch ſehr dunkeln Punkt einiges Licht zu verbreiten. In dem weit ausgedehnten Flußſyſtem, das wir bereist — und dieſer Umſtand ſcheint mir ſehr auffallend — kommen die ſchwarzen Waſſer vorzugsweiſe nur in dem Strich in der Nähe des Aequators vor. Um den fünften Grad nördlicher Breite fängt man an ſie anzutreffen, und ſie ſind über den Aequator hinaus bis gegen den zweiten Grad ſüdlicher Breite ſehr häufig. Die Mündung des Rio Negro liegt ſogar unter dem 3^0 9′ der Breite; aber auf dieſem ganzen Landſtrich kommen in den Wäldern und auf den Grasfluren weiße und ſchwarze Waſſer dergeſtalt unter einander vor, daß man nicht weiß, welcher Urſache man die Färbung des Waſſers zuſchreiben ſoll. Der Caſſiquiare, der ſich in den Rio Negro ergießt, hat weißes Waſſer, wie der Orinoco, aus dem er

entſpringt. Von zwei Nebenflüſſen des Caſſiquiare nahe bei einander, Siapa und Pacimony, iſt der eine weiß, der andere ſchwarz.

Fragt man die Indianer nach den Urſachen dieſer ſonderbaren Färbung, ſo lautet ihre Antwort, wie nicht ſelten auch in Europa, wenn es ſich von phyſiſchen und phyſiologiſchen Fragen handelt: ſie wiederholen das Faktum mit andern Worten. Wendet man ſich an die Miſſionäre, ſo ſprechen ſie, als hätten ſie die ſtrengſten Beweiſe für ihre Behauptung, „das Waſſer färbe ſich, wenn es über Sarſaparillewurzeln laufe.“ Die Smilaceen ſind allerdings am Rio Negro, Pacimony und Cababury ſehr häufig, und ihre Wurzeln geben in Waſſer eingeweicht einen braunen, bittern, ſchleimigten Extractivſtoff; aber wie viele Smilaxbüſche haben wir an Orten geſehen, wo die Waſſer ganz weiß ſind! Wie kommt es, daß wir im ſumpfigten Wald, durch den wir unſere Pirogue vom Rio Tuamini zum Caño Pimichin und an den Rio Negro ſchleppen mußten, auf demſelben Landſtrich jetzt durch Bäche mit weißem, jetzt durch andere mit ſchwarzem Waſſer wateten? Warum hat man niemals einen Fluß gefunden, der ſeiner Quelle zu weiß und im untern Stück ſeines Laufes ſchwarz war? Ich weiß nicht, ob der Rio Negro ſeine braungelbe Farbe bis zur Mündung behält, obgleich ihm durch den Caſſiquiare und den Rio Blanco ſehr viel weißes Waſſer zufließt. Da La Condamine den Fluß nordwärts vom Aequator nicht ſah, konnte er vom Unterſchied in der Farbe nicht urtheilen.

Die Vegetation iſt wegen der Regenfülle ganz in der Nähe des Aequators allerdings kräftiger als 8—10 Grad gegen

Nord und gegen Süd; es läßt ſich aber keineswegs behaupten, daß die Flüſſe mit ſchwarzem Waſſer vorzugsweiſe in den dichteſten ſchattigſten Wäldern entſpringen. Im Gegentheil kommen ſehr viele aguas negras aus den offenen Grasfluren, die ſich vom Meta jenſeits des Guaviare gegen den Caqueta hinziehen. Auf einer Reiſe, die ich zur Zeit der Ueberſchwemmung mit Herrn von Montufar vom Hafen von Guayaquil nach den Bodegas de Babaojo machte, fiel es mir auf, daß die weiten Savanen am Invernadero del Carzal und am Lagartero ganz ähnlich gefärbt waren, wie der Rio Negro und der Atabapo. Dieſe zum Theil ſeit drei Monaten unter Waſſer ſtehenden Grasfluren beſtehen aus Paspalum, Eriochloa und mehreren Cyperaceen. Wir fuhren in vier bis fünf Fuß tiefem Waſſer, daſſelbe war bei Tag 33—34 Grad warm; es roch ſtark nach Schwefelwaſſerſtoff, was ohne Zweifel zum Theil von den faulenden Arum- und Heliconienſtauden herrührte, die auf den Lachen ſchwammen. Das Waſſer des Lagartero ſah bei durchgehendem Licht goldgelb, bei reflektirtem kaffeebraun aus. Die Farbe rührt ohne Zweifel von gekohltem Waſſerſtoff her. Man ſieht etwas Aehnliches am Düngerwaſſer, das unſere Gärtner bereiten, und am Waſſer, das aus Torfgruben abfließt. Läßt ſich demnach nicht annehmen, daß auch die ſchwarzen Flüſſe, der Atabapo, der Zama, der Mataveni, der Guainia, von einer Kohlen- und Waſſerſtoffverbindung, von einem Pflanzenextractivſtoff gefärbt werden? Der ſtarke Regen unter dem Aequator trägt ohne Zweifel zur Färbung bei, indem das Waſſer durch einen dichten Grasfilz ſickert. Ich gebe dieſe Gedanken nur als Vermuthung. Die färbende

Substanz scheint in sehr geringer Menge im Wasser enthalten; denn wenn man Wasser aus dem Guainia oder Rio Negro sieden läßt, sah ich es nicht braun werden wie andere Flüssigkeiten, welche viel Kohlenwasserstoff enthalten.

Es erscheint übrigens sehr merkwürdig, daß diese schwarzen Wasser, von denen man glauben sollte, sie seyen auf die Niederungen der heißen Zone beschränkt, gleichfalls, wenn auch sehr selten, auf den Hochebenen der Anden vorkommen. Wir fanden die Stadt Cuenca im Königreich Quito von drei Bächen umgeben, dem Machangara, dem Rio del Matadero und dem Yanuncai. Die zwei ersteren sind weiß, letzterer hat schwarzes Wasser. Dasselbe ist, wie das des Atabapo, kaffeebraun bei reflektirtem, blaßgelb bei durchgehendem Licht. Es ist sehr schön, und die Einwohner von Cuenca, die es vorzugsweise trinken, schreiben die Farbe ohne weiteres der Sarsaparille zu, die am Rio Yanuncai sehr häufig wachsen soll.

Am 23. April. Wir brachen von der Mündung des Zama um drei Uhr Morgens auf. Auf beiden Seiten lief fortwährend dicker Wald am Strom hin. Die Berge im Osten schienen immer weiter wegzurücken. Wir kamen zuerst am Einfluß des Rio Mataveni, und dann an einer merkwürdig gestalteten Insel vorbei. Ein viereckigter Granitfels steigt wie eine Küste gerade aus dem Wasser empor; die Missionäre nennen ihn el Castillito. Aus schwarzen Streifen daran sollte man schließen, daß der Orinoco, wenn er anschwillt, an dieser Stelle nicht über 8 Fuß steigt, und daß die hohen Wasserstände, die wir weiter unten beobachtet, von den Nebenflüssen herrühren, die nördlich von den Kataraktcn von Atures und Mayppres herein-

kommen. Wir übernachteten am rechten Ufer, der Mündung des Rio Siucurivapu gegenüber, bei einem Felſen, der Aricagua heißt. In der Nacht kamen zahlloſe Fledermäuſe aus den Felsſpalten und ſchwirrten um unſere Hängematten. Ich habe früher von dem Schaden geſprochen, den dieſe Thiere unter den Heerden anrichten. Sie vermehren ſich beſonders ſtark in ſehr trockenen Jahren.

Am 24. April. Ein ſtarker Regen zwang uns, ſchon ſehr früh Morgens die Pirogue wieder zu beſteigen. Wir fuhren um zwei Uhr ab und mußten einige Bücher zurücklaſſen, die wir in der finſtern Nacht auf dem Felſen Aricagua nicht finden konnten. Der Strom läuft ganz gerade von Süd nach Nord; die Ufer ſind niedrig und zu beiden Seiten von dichten Wäldern beſchattet. Wir kamen an den Mündungen des Ucata, des Arapa und des Caranaveni vorüber. Gegen vier Uhr Abends ſtiegen wir bei den Conucos de Siquita aus, Pflanzungen von Indianern aus der Miſſion San Fernando. Die guten Leute hätten uns gern behalten, aber wir fuhren weiter gegen den Strom, der in der Secunde fünf Fuß zurücklegt. Dieß iſt das Ergebniß einer Meſſung, bei der ich die Zeit ſchätzte, die ein ſchwimmender Körper braucht, um eine gegebene Strecke zurückzulegen. Wir liefen bei finſterer Nacht in die Mündung des Guaviare ein, fuhren über den Zuſammenfluß des Atabapo mit dem Guaviare hinauf und langten nach Mitternacht in der Miſſion an. Wir erhielten unſere Wohnung, wie immer, im Kloſter, das heißt im Hauſe des Miſſionärs, der von unſerem unerwarteten Beſuch höchlich überraſcht war, uns aber nichts deſto weniger mit der liebenswürdigſten Gaſtlichkeit aufnahm.

Zweiundzwanzigstes Kapitel.

San Fernando de Atabapo. — San Baltasar. — Die Flüsse Temi und Tuamini. — Javita. — Trageplatz zwischen dem Tuamini und dem Rio Negro.

Wir hatten in der Nacht fast unvermerkt die Gewässer des Orinoco verlassen und sahen uns bei Sonnenaufgang wie in ein anderes Land versetzt, am Ufer eines Flusses, dessen Namen wir fast noch nie hatten aussprechen hören, und auf dem wir über den Trageplatz am Pimichin zum Rio Negro an der Grenze Brasiliens gelangen sollten. „Sie müssen," sagte uns der Präsident der Missionen, der in San Fernando seinen Sitz hat, „zuerst den Atabapo, dann den Temi, endlich den Tuamini hinauffahren. Können Sie bei der starken Strömung der schwarzen Wasser nicht mehr weiter kommen, so führt man Sie vom Flußbett weg durch die Wälder, die Sie unter Wasser finden werden. Auf diesem wüsten Landstrich zwischen Orinoco und Rio Negro leben nur zwei Mönche, aber in Javita finden Sie die Mittel, um Ihre Pirogue vier Tagereisen weit über Land zum Caño Pimichin ziehen zu lassen. Zerbricht sie nicht, so fahren Sie ohne Anstand den Rio Negro (von Nordwest nach Südost) hinunter bis zur Schanze San Carlos, sodann

den Caſſiquiare (von Süd nach Nord) herauf und kommen in Monatsfriſt über den obern Orinoco (von Oſt nach Weſt) wieder nach San Fernando.“ Dieſen Plan entwarf man uns für unſere Flußfahrt und wir führten ihn, nicht ohne Beſchwerden, aber immer leicht und ohne Gefahr in drei und dreißig Tagen aus. Die Krümmungen in dieſem Flußlabyrinth ſind ſo ſtark, daß man ſich ohne die Reiſekarte, die ich entworfen, vom Wege, auf dem wir von der Küſte von Caracas durch das innere Land an die Grenzen der Capitania General von Gran-Para gelangt ſind, ſo gut als keine Vorſtellung machen könnte. Für diejenigen, welche nicht gerne in Karten blicken, auf denen viele ſchwer zu behaltende Namen ſtehen, bemerke ich nochmals, daß der Orinoco von ſeinen Quellen, oder doch von Esmeralda an von Oſt nach Weſt, von San Fernando, alſo vom Zuſammenfluß des Atabapo und des Guaviare an bis zum Einfluß des Apure von Süd nach Nord fließt und auf dieſer Strecke die großen Katarakten bildet, daß er endlich vom Einfluß des Apure bis Angoſtura und zur Seeküſte von Weſt nach Oſt läuft. Auf der erſten Strecke, auf dem Lauf von Oſt nach Weſt, bildet er die berühmte Gabelung, welche die Geographen ſo oft in Abrede gezogen und deren Lage ich zuerſt durch aſtronomiſche Beobachtungen beſtimmen konnte. Ein Arm des Orinoco, der Caſſiquiare, der von Nord nach Süd fließt, ergießt ſich in den Guainia oder Rio Negro, der ſeinerſeits in den Maragnon oder Amazonenſtrom fällt. Der natürlichſte Weg zu Waſſer von Angoſtura nach Gran-Para wäre alſo den Orinoco hinauf bis Esmeralda, und dann den Caſſiquiare, Rio Negro und Amazonenſtrom hinunter, da aber der Rio Negro auf ſeinem oberen

Lauf ſich ſehr den Quellen einiger Flüſſe nähert, die ſich bei San Fernando de Atabapo in den Orinoco ergießen (am Punkte, wo der Orinoco aus der Richtung von Oſt nach Weſt raſch in die von Süd nach Nord umbiegt), ſo kann man in den Rio Negro gelangen, ohne die Flußſtrecke zwiſchen San Fernando und Esmeralda hinaufzufahren. Man geht bei der Miſſion San Fernando vom Orinoco ab, fährt die zuſammenhängenden kleinen ſchwarzen Flüſſe (Atabapo, Temi und Tuamini) hinauf, und läßt die Pirogue über eine 6000 Toiſen breite Landenge an das Ufer eines Baches (Caño Pimichin) tragen, der in den Rio Negro fällt. Dieſer Weg, den wir einſchlugen, und der beſonders ſeit der Zeit, da Don Manuel Centurion Statthalter von Guyana war, gebräuchlich geworden, iſt ſo kurz, daß jetzt ein Bote von San Carlos am Rio Negro nach Angoſtura Briefſchaften in 24 Tagen bringt, während er früher über den Caſſiquiare herauf 50—60 brauchte. Man kann alſo über den Atabapo aus dem Amazonenſtrom in den Orinoco kommen, ohne den Caſſiquiare herauf zu fahren, der wegen der ſtarken Strömung, des Mangels an Lebensmitteln und der Moskitos gemieden wird. Für franzöſiſche Leſer führe ich hier ein Beiſpiel aus der hydrographiſchen Karte Frankreichs an. Wer von Nevers an der Loire nach Montereau an der Seine will, könnte, ſtatt auf dem Canal von Orleans zu fahren, der, wie der Caſſiquiare, zwei Flußſyſteme verbindet, von den Zuflüſſen der Loire zu denen der Seine ſein Fahrzeug tragen laſſen; er könnte die Nièvre hinauffahren, über eine Landenge beim Dorfe Menou gehen und ſofort die Yonne hinab in die Seine gelangen.

Wir werden bald ſehen, welche Vortheile es hätte, wenn man über den ſumpfigten Landſtrich zwiſchen dem Tuamini und dem Pimichin einen Canal zöge. Käme dieſer Plan einmal zur Ausführung, ſo hätte die Fahrt vom Fort San Carlos nach Angoſtura, der Hauptſtadt von Guyana, nur noch den Rio Negro herauf bis zur Miſſion Maroa einige Schwierigkeit; von da ginge es auf dem Tuamini, dem Temi, Atabapo und Orinoco abwärts. Ueber den Caſſiquiare iſt der Weg von San Carlos nach San Fernando am Atabapo weit unangenehmer und um die Hälfte länger als über Javita und den Caño Pimichin. Auf dieſem Landſtrich, in den zur Zeit der Grenzexpedition kein aſtronomiſches Werkzeug gekommen war, habe ich mit Louis Berthouds Chronometer und durch Meridianhöhen von Geſtirnen Länge und Breite von San Balthaſar am Atabapo, Javita, San Carlos am Rio Negro, des Felſen Culimacari und der Miſſion Esmeralda beſtimmt; die von mir entworfene Karte hat ſomit die Zweifel über die gegenſeitigen Entfernungen der chriſtlichen Niederlaſſungen gehoben. Wenn es keinen andern Weg gibt, als auf vielgekrümmten, verſchlungenen Gewäſſern, wenn in dichten Wäldern nur kleine Dörfer ſtecken, wenn auf völlig ebenem Lande kein Berg, kein erhabener Gegenſtand von zwei Punkten zugleich ſichtbar iſt, kann man nur am Himmel leſen, wo man ſich auf Erden befindet. In den wildeſten Ländern der heißen Zone fühlt man mehr als anderswo das Bedürfniß aſtronomiſcher Beobachtungen. Dieſelben ſind dort nicht allein nützliche Hülfsmittel, um Karten zu vollenden und zu verbeſſern: ſie ſind vielmehr zur Aufnahme des Terrains von vorne herein unerläßlich.)

Der Missionär von San Fernando, bei dem wir zwei Tage verweilten, führt den Titel eines Präsidenten der Missionen am Orinoco. Die sechs und zwanzig Ordensgeistlichen, die am Rio Negro, Cassiquiare, Atabapo, Caura und Orinoco leben, stehen unter ihm und er seinerseits steht unter dem Gardian des Klosters in Nueva Barcelona, oder, wie man hier sagt, des Colegio de la Purissima Conception de Propaganda Fide. Sein Dorf sah etwas wohlhabender aus, als die wir bis jetzt auf unserem Wege angetroffen, indessen hatte es doch nur 266 Einwohner. Ich habe schon öfters bemerkt, daß die Missionen in der Nähe der Küsten, die gleichfalls unter den Observanten stehen, z. B. Pilar, Caigua, Huere und Cupapui, zwischen 800 und 2000 Einwohnern zählen. Es sind größere und schönere Dörfer als in den cultivirtesten Ländern Europas. Man versicherte uns, die Mission San Fernando habe unmittelbar nach der Gründung eine stärkere Bevölkerung gehabt als jetzt. Da wir auf der Rückreise vom Rio Negro noch einmal an den Ort kamen, so stelle ich hier die Beobachtungen zusammen, die wir an einem Punkte des Orinoco gemacht, der einmal für den Handel und die Gewerbe der Colonien von großer Bedeutung werden kann.

San Fernando de Atabapo liegt an der Stelle, wo drei große Flüsse, der Orinoco, der Guaviare und der Atabapo sich vereinigen. Die Lage ist ähnlich wie die von St. Louis oder Neu-Madrid am Einfluß des Missouri und des Ohio in den Mississippi. Je größeren Aufschwung der Handel in diesen von ungeheuren Strömen durchzogenen Ländern nimmt, desto mehr werden die Städte, die an zwei Flüssen liegen, von selbst

Schiffsstationen, Stapelplätze für die Handelsgüter, wahre Mittelpunkte der Cultur. Pater Gumilla gesteht, daß zu seiner Zeit kein Mensch vom Laufe des Orinoco oberhalb des Einflusses des Guaviare etwas gewußt habe. Er sagt ferner sehr naiv, er habe sich an Einwohner von Timana und Pasto um einige, noch dazu unsichere Auskunft über den obern Orinoco wenden müssen. Heutzutage erkundigt man sich allerdings nicht in den Anden von Popayan nach einem Flusse, der am Westabhang der Gebirge von Cayenne entspringt. Pater Gumilla verwechselte zwar nicht, wie man ihm Schuld gegeben, die Quellen des Guaviare und die des Orinoco; da er aber das Stück des letzteren Flusses, das von Esmeralda San Fernando zu von Ost nach West gerichtet ist, nicht kannte, so setzt er voraus, man müsse, um oberhalb der Katarakten und der Einmündungen des Vichada und Guaviare den Orinoco weiter hinaufzukommen, sich nach Südwest wenden. Zu jener Zeit hatten die Geographen die Quellen des Orinoco in die Nähe der Quellen des Putumayo und Caqueta an den östlichen Abhang der Anden von Pasto und Popayan gesetzt, also nach meinen Längenbestimmungen auf dem Rücken der Cordilleren und in Esmeralda, 240 Meilen vom richtigen Punkt. Unrichtige Angaben La Condamine's über die Verzweigungen des Caqueta, wodurch Sansons Annahmen Bestätigung zu finden schienen, haben Irrthümer verbreiten helfen, die sich Jahrhunderte lang erhalten haben. In der ersten Ausgabe seiner großen Karte von Südamerika (eine sehr seltene Ausgabe, die ich auf der großen Pariser Bibliothek gefunden habe) zeichnete d'Anville den Rio Negro als einen Arm des Orinoco, der vom Hauptstrom

zwiſchen den Einflüſſen des Meta und des Vichada, in der Nähe des Katarakts von los Astures (Atures) abgeht. Dieſem großen Geographen war damals die Exiſtenz des Caſſiquiare und des Atabapo ganz unbekannt, und er ließ den Orinoco oder Rio Paragua, den Japura und den Putumayo aus drei Zweigen des Caqueta entſpringen. Erſt durch die Grenzexpedition unter dem Befehl Iturriagas und Solanos wurde das wahre Verhältniß bekannt. Solano war als Ingenieur bei der Expedition und ging im Jahr 1756 über die großen Katarakten bis zum Einfluß des Guaviare hinauf. Er ſah, daß man, um auf dem Orinoco weiter hinauf zu kommen, ſich oſtwärts wenden müſſe, und daß die Waſſer des Guaviare, der zwei Meilen weiter oben den Atabapo aufgenommen hat, da hereinkommen, wo der Strom unter 4° 4′ der Breite die große Wendung macht. Da Solano daran gelegen war, den portugieſiſchen Beſitzungen ſo nahe als möglich zu kommen, ſo entſchloß er ſich, gegen Süd vorzudringen. Er fand am Zuſammenfluß des Atabapo und Guaviare Indianer von der kriegeriſchen Nation der Guaypunabis angeſiedelt. Er lockte ſie durch Geſchenke an ſich und gründete mit ihnen die Miſſion San Fernando, die er, in der Hoffnung ſich beim Miniſterium in Madrid wichtig zu machen, emphatiſch Villa betitelte.

Um die politiſche Bedeutung dieſer Niederlaſſung zu würdigen, muß man die damaligen Machtverhältniſſe zwiſchen den kleinen Indianerſtämmen in Guyana ins Auge faſſen. Die Ufer des untern Orinoco waren lange der Schauplatz der blutigen Kämpfe zwiſchen zwei mächtigen Völkern, den Cabres und den Caraiben, geweſen. Letztere, deren eigentliche Wohnſitze ſeit

dem Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts zwiſchen den Quellen des Carony, des Esquibo, des Orinoco und des Rio Parime liegen, waren nicht allein bis zu den großen Katarakten Herren des Landes, ſie machten auch Einfälle in die Länder am obern Orinoco, und zwar über die Tragepläße zwiſchen dem Paruspa und dem Caura, dem Erevato und dem Ventuari, dem Conorichite und dem Atacavi. Niemand wußte ſo gut, wie ſich die Flüſſe verzweigen, wo die Nebenflüſſe zur Hand ſind, wie man auf dem kürzeſten Wege ans Ziel kommt. Die Caraiben hatten die Cabres geſchlagen und beinahe ausgerottet; waren ſie jetzt aber Herren am untern Orinoco, ſo ſtießen ſie auf Widerſtand bei den Guaypunabis, die ſich am obern Orinoco die Herrſchaft errungen hatten und neben den Cabres, Manitivitanos und Pakenis die ärgſten Anthropophagen in dieſem Landſtrich ſind. Sie waren urſprünglich am großen Fluß Inirida bei ſeiner Vereinigung mit dem Chamochiquini und im Gebirgslande von Mabicore zu Hauſe. Um das Jahr 1744 hieß ihr Häuptling oder, wie die Eingeborenen ſagen, ihr Apoto (König), Macapu, ein Mann durch Geiſteskraft und Muth gleich ausgezeichnet. Er war mit einem Theil ſeiner Nation an den Atabapo gekommen, und als der Jeſuit Roman ſeinen merkwürdigen Zug vom Orinoco an den Rio Negro machte, geſtattete Macapu, daß der Miſſionär einige Familien Guaypunabis mitnahm, um ſie in Uriana und beim Katarakt von Mayppures anzuſiedeln. Dieſe Nation gehört der Sprache nach dem großen Volksſtamm der Mayppures an; ſie iſt gewerbfleißiger, man könnte beinahe ſagen, civiliſirter als die andern Völker am obern Orinoco. Nach dem Bericht der Miſſionäre waren die

Guayppunabis, als ſie in dieſen Ländern die Herren ſpielten, faſt alle bekleidet und beſaßen anſehnliche Dörfer. Nach Macapus Tode ging das Regiment auf einen andern Krieger über, auf Cuſeru, von den Spaniern Capitän Cruzero genannt. Er hatte am Inirida Vertheidigungslinien und eine Art Fort aus Erde und Holz angelegt. Die Pfähle waren über ſechzehn Fuß hoch und umgaben das Haus des Apoto, ſowie eine Niederlage von Bogen und Pfeilen. Pater Forneri beſchreibt dieſe in einem ſonſt ſo wilden Lande merkwürdigen Anlagen.

Am Rio Negro waren die Stämme der Marepizanas und Manitivitanos die mächtigſten. Die Häuptlinge der erſteren waren ums Jahr 1750 zwei Krieger Namens Imu und Cajamu; der König der Manitivitanos war Cocuy, vielberufen wegen ſeiner Grauſamkeit und ſeiner raffinirten Schwelgerei. Zu meiner Zeit lebte noch ſeine Schweſter in der Nähe der Miſſion Maypure. Man lächelt, wenn man hört, daß Männer wie Cuſeru, Imu und Cocuy hier zu Lande ſo berühmt ſind, wie in Indien die Holkar, Tippo und die mächtigſten Fürſten. Die Häuptlinge der Guayppunabis und Manitivitanos fochten mit kleinen Haufen von zwei bis dreihundert Mann; aber in der langen Fehde verwüſteten ſie die Miſſionen, wo die armen Ordensleute nur fünfzehn bis zwanzig ſpaniſche Soldaten zur Verfügung hatten. Horden, wegen ihrer Kopfzahl und ihrer Vertheidigungsmittel gleich verächtlich, verbreiteten einen Schrecken, als wären es Heere. Den Patres Jeſuiten gelang es nur dadurch, ihre Miſſionen zu retten, daß ſie Liſt wider Gewalt ſetzten. Sie zogen einige mächtige Häuptlinge in ihr Intereſſe und ſchwächten die Indianer durch Entzweiung. Als Iturriaga

und Solano auf ihrem Zuge an den Orinoco kamen, hatten die Miſſionen von den Einfällen der Caraiben nichts mehr zu befürchten. Cuſeru hatte ſich hinter den Granitbergen von Sipapo niedergelaſſen; er war der Freund der Jeſuiten; aber andere Völker vom obern Orinoco und Rio Negro, die Maripizanos, Amuizanos und Manitivitanos, fielen unter Imus, Cajamus und Cocuys Führung von Zeit zu Zeit in das Land nordwärts von den großen Katarakten ein. Sie hatten andere Beweggründe zur Feindſeligkeit als Haß. Sie trieben Menſchenjagd, wie es früher bei den Caraiben Brauch geweſen und wie es in Afrika noch Brauch iſt. Bald lieferten ſie Sklaven (poitos) den Holländern oder Paranaquiri (Meerbewohner); bald verkauften ſie dieſelben an die Portugieſen oder Jaranavi (Muſikantenſöhne.)[1] In Amerika wie in Afrika hat die Habſucht der Europäer gleiches Unheil geſtiftet; ſie hat die Eingebornen gereizt, ſich zu bekriegen, um Gefangene zu bekommen.[2] Ueberall führt der Verkehr zwiſchen Völkern auf ſehr verſchiedenen Bildungsſtufen zum Mißbrauch der phyſiſchen Gewalt und der geiſtigen Ueberlegenheit. Phönizien und Karthago ſuchten einſt ihre Sklaven in Europa; heutzutage liegt dagegen die Hand Europas ſchwer auf den Ländern, wo es die erſten Keime ſeines Wiſſens geholt, wie auf denen,

[1] Die wilden Völker bezeichnen jedes europäiſche Handelsvolk mit Beinamen, die ganz zufällig entſtanden zu ſeyn ſcheinen. Ich habe ſchon oben bemerkt, daß die Spanier vorzugsweiſe bekleidete Menſchen, Pon gheme oder Uavemi, heißen.

[2] S. Band II. Seite 6.

wo es dieſelben, ſo ziemlich wider Willen, verbreitet, indem es ihnen die Erzeugniſſe ſeines Gewerbfleißes zuführt.

Ich habe hier treu berichtet, was ich über die Zuſtände eines Landes in Erfahrung bringen konnte, wo die beſiegten Völker nach und nach abſterben und keine andere Spur ihres Daſeyns hinterlaſſen, als ein paar Worte ihrer Sprache, welche die ſiegenden Völker in die ihrige aufnehmen. Wir haben geſehen, daß im Norden, jenſeits der Katarakten, die Caraiben und die Cabres, ſüdwärts am obern Orinoco die Guayppunabis, am Rio Negro die Marepizanos und Manitivitanos die mächtigſten Nationen waren. Der lange Widerſtand, den die unter einem tapfern Führer vereinigten Cabres den Caraiben geleiſtet, hatte jenen nach dem Jahr 1720 zum Verderben gereicht. Sie hatten ihre Feinde an der Mündung des Rio Caura geſchlagen; eine Menge Caraiben wurden auf ihrer eiligen Flucht zwiſchen den Stromſchnellen des Torno und der Isla del Infierno erſchlagen. Die Gefangenen wurden verzehrt; aber mit jener raffinirten Verſchlagenheit und Grauſamkeit, wie ſie den Völkern Süd- wie Nordamerikas eigen iſt, ließen ſie Einen Caraiben am Leben, der, um Zeuge des barbariſchen Auftritts zu ſeyn, auf einen Baum ſteigen und ſofort den Geſchlagenen die Kunde davon überbringen mußte. Der Siegesrauſch Teps, des Häuptlings der Cabres, war von kurzer Dauer. Die Caraiben kamen in ſolcher Maſſe wieder, daß nur kümmerliche Reſte der menſchenfreſſenden Cabres am Rio Cuchivero übrig blieben.

Am obern Orinoco lagen Cocuy und Cuſeru im erbittertſten Kampf gegen einander, als Solano an der Mündung des Guaviare erſchien. Erſterer hatte für die Portugieſen Partei

ergriffen; der letztere, ein Freund der Jesuiten, that es diesen immer zu wissen, wenn die Manitivitanos gegen die christlichen Niederlassungen in Atures und Carichana im Anzug waren. Cuseru wurde erst wenige Tage vor seinem Tode Christ; er hatte aber im Gefecht an seine linke Hüfte ein Crucifix gebunden, das die Missionäre ihm geschenkt und mit dem er sich für unverletzlich hielt. Man erzählte uns eine Anekdote, in der sich ganz seine wilde Leidenschaftlichkeit ausspricht. Er hatte die Tochter eines indianischen Häuptlings von Rio Temi geheirathet. Bei einem Ausbruch von Groll gegen seinen Schwiegervater erklärte er seinem Weibe, er ziehe aus, sich mit ihm zu messen. Das Weib gab ihm zu bedenken, wie tapfer und ausnehmend stark ihr Vater sey; da nahm Cuseru, ohne ein Wort weiter zu sprechen, einen vergifteten Pfeil und schoß ihr ihn durch die Brust. Im Jahr 1756 versetzte die Ankunft einer kleinen Abtheilung spanischer Truppen unter Solanos Befehl diesen Häuptling der Guaypunabis in üble Stimmung. Er stand im Begriff, es auf ein Gefecht ankommen zu lassen, da gaben ihm die Patres Jesuiten zu verstehen, wie es sein Vortheil wäre, sich mit den Christen zu vertragen. Cuseru speiste am Tisch des spanischen Generals; man köderte ihn mit Versprechungen, namentlich mit der Aussicht, daß man nächstens seinen Feinden den Garaus machen werde. Er war König gewesen, nunmehr ward er Dorfschulze und ließ sich dazu herbei, sich mit den Seinigen in der neuen Mission San Fernando de Atabapo niederzulassen. Ein solch trauriges Ende nahmen meist jene Häuptlinge, welche bei Reisenden und Missionären indianische Fürsten heißen. „In meiner Mission," sagt der

gute Pater Gili, „hatte ich fünf Reyecillos (kleine Könige) der Tamanacos, Avarigotos, Parecas, Quaquas und Maypures. In der Kirche setzte ich alle neben einander auf Eine Bank, ermangelte aber nicht, den ersten Platz Monaiti, dem Könige der Tamanacos, anzuweisen, weil er mich bei der Gründung des Dorfs unterstützt hatte. Er schien ganz stolz auf die Auszeichnung." Wir sind auch Pater Gili's Meinung, daß ehemalige, von ihrer Höhe herabgesunkene Gewalthaber selten mit so Wenigem zufrieden zu stellen sind.

Als Cuseru, der Häuptling der Guayppunabis, die spanischen Truppen durch die Katarakten ziehen sah, rieth er Don Jose Solano, die Niederlassung am Atabapo noch ein ganzes Jahr aufzuschieben; er prophezeite Unheil, das denn auch nicht ausblieb. „Laßt mich," sagte Cuseru zu den Jesuiten, „mit den Meinigen arbeiten und das Land umbrechen; ich pflanze Manioc, und so habt ihr später mit so vielen Leuten zu leben." Solano, in seiner Ungeduld, weiter vorzudringen, hörte nicht auf den Rath des indianischen Häuptlings. Die neuen Ansiedler in San Fernando verfielen allen Schrecknissen der Hungersnoth. Man ließ mit großen Kosten zu Schiff auf dem Meta und dem Vichada Mehl aus Neu-Grenada kommen. Die Vorräthe langten aber zu spät an, und viele Europäer und Indianer erlagen den Krankheiten, die in allen Himmelsstrichen Folgen des Mangels und der gesunkenen moralischen Kraft sind.

Man sieht in San Fernando noch einige Spuren von Anbau; jeder Indianer hat eine kleine Pflanzung von Cacaobäumen. Die Bäume tragen vom fünften Jahr an reichlich, aber sie hören damit früher auf als in den Thälern von Aragua. Die

Bohne ist klein und von vorzüglicher Güte. Ein Almuda, deren zehn auf eine Fanega gehen, kostet in San Fernando 6 Realen, etwa 4 Franken, an den Küsten wenigstens 20—25 Franken; aber die ganze Mission erzeugt kaum 80 Fanegas im Jahr, und da, nach einem alten Mißbrauch, die Missionäre am Orinoco und Rio Negro allein mit Cacao Handel treiben, so wird der Indianer nicht aufgemuntert, einen Culturzweig zu erweitern, von dem er so gut wie keinen Nutzen hat. Es gibt bei San Fernando ein paar Savanen und gute Weiden; man sieht aber kaum sieben oder acht Kühe darauf, Ueberbleibsel der ansehnlichen Heerde, welche die Grenzexpedition ins Land gebracht. Die Indianer sind etwas civilisirter als in den andern Missionen. Zu unserer Ueberraschung trafen wir einen Schmied von der eingeborenen Race.

Was uns in der Mission San Fernando am meisten auffiel und was der Landschaft einen eigenthümlichen Charakter gibt, das ist die Pihiguao- oder Pirijao-Palme. Der mit Stacheln bewehrte Stamm ist über sechzig Fuß hoch; die Blätter sind gefiedert, sehr schmal, wellenförmig und an den Spitzen gekräuselt. Höchst merkwürdig sind die Früchte des Baumes; jede Traube trägt 50 bis 80; sie sind gelb wie Apfel, werden beim Reifen roth, sind zwei bis drei Zoll dick und der Fruchtkern kommt meist nicht zur Entwicklung. Unter den 80—90 Palmenarten, die ausschließlich der neuen Welt angehören und die ich in den nova genera plantarum aequinoctialium aufgezählt, ist bei keiner das Fruchtfleisch so außerordentlich stark entwickelt. Die Frucht des Pirijao enthält einen mehligten, eigelben, nicht stark süßen, sehr nahrhaften Stoff. Man

ißt sie wie die Banane und die Kartoffel, gesotten oder in der Asche gebraten; es ist ein eben so gesundes als angenehmes Nahrungsmittel. Indianer und Missionäre erschöpfen sich im Lobe dieser herrlichen Palme, die man die Pfirsichpalme nennen könnte und die in San Fernando, San Balthasar, Santa Barbara, überall, wohin wir nach Süd und Ost am Atabapo und obern Orinoco kamen, in Menge angebaut fanden. In diesen Landstrichen erinnert man sich unwillkührlich der Behauptung Linnés, die Palmenregion sey die ursprüngliche Heimath unseres Geschlechts, der Mensch sey eigentlich ein Palmfruchtesser.[1] Mustert man die Vorräthe in den Hütten der Indianer, so sieht man, daß mehrere Monate im Jahr die mehligte Frucht des Pirijao für sie so gut ein Hauptnahrungsmittel ist als der Manioc und die Banane. Der Baum trägt nur einmal im Jahr, aber oft drei Trauben, also 150 bis 200 Früchte.

San Fernando de Atabapo, San Carlos und San Francisco Solano sind die bedeutendsten Missionen am obern Orinoco. In San Fernando, wie in den benachbarten Dörfern San Balthasar und Javita, fanden wir hübsche Pfarrhäuser, mit Schlingpflanzen bewachsen und mit Gärten umgeben. Die schlanken Stämme der Pirijaopalme waren in unsern Augen die Hauptzierde dieser Pflanzungen. Auf unsern Spaziergängen erzählte uns der Pater Präsident sehr lebhaft von seinen Fahrten auf dem Rio Guaviare. Er sprach davon, wie sehr sich die

[1] Homo habitat inter tropicos, vescitur Palmis, Lotophagus; hospitatur extra tropicos sub novercante Cerere, carnivorus.

Indianer auf Züge „zur Eroberung von Seelen" freuen; jedermann, selbst Weiber und Greise wollen daran Theil nehmen. Unter dem nichtigen Vorwand, man verfolge Neubekehrte, die aus dem Dorf entlaufen, schleppt man dabei acht- bis zehnjährige Kinder fort und vertheilt sie an die Indianer in den Missionen als Leibeigene oder Poitos. Die Reisetagebücher, die Pater Bartholomeo Mancilla uns gefällig mittheilte, enthalten sehr wichtiges geographisches Material. Weiter unten, wenn von den Hauptnebenflüssen des Orinoco die Rede wird, vom Guaviare, Ventuari, Meta, Caura und Carony, gebe ich eine Uebersicht dieser Entdeckungen. Hier nur soviel, daß es, nach meinen astronomischen Beobachtungen am Atabapo und auf dem westlichen Abhang der Cordillere der Anden beim Paramo de la Suma Paz, von San Fernando bis zu den ersten Dörfern in den Provinzen Caguan und San Juan de los Llanos nicht mehr als 107 Meilen ist. Auch versicherten mich Indianer, die früher westlich von der Insel Amanaveni, jenseits des Einflusses des Rio Supavi, gelebt, sie haben auf einer Lustfahrt im Canoe (was die Wilden so heißen) auf dem Guaviare bis über die Angostura (den Engpaß) und den Hauptwasserfall hinauf, in drei Tagereisen Entfernung bärtige und bekleidete Männer getroffen, welche Eier der Terekey-Schildkröte suchten. Darüber waren die Indianer so erschrocken, daß sie in aller Eile umkehrten und den Guaviare wieder hinunterfuhren. Wahrscheinlich kamen diese weißen, bärtigen Männer aus den Dörfern Aroma und San Martin, da sich die zwei Flüsse Ariari und Guayavero zum Guaviare vereinigen. Es ist nicht zu verwundern, daß die Missionäre am Orinoco und

Atabapo faſt keine Ahnung davon haben, wie nahe ſie bei den Miſſionären von Mocoa, am Rio Fragua und Caguan leben. In dieſen öden Landſtrichen kann man nur durch Längenbeobachtungen die wahren Entfernungen kennen lernen, und nur nach aſtronomiſchen Ermittlungen und den Erkundigungen, die ich in den Klöſtern zu Popayan und Paſto weſtwärts von den Cordilleren der Anden eingezogen, erhielt ich einen richtigen Begriff von der gegenſeitigen Lage der chriſtlichen Niederlaſſungen am Atabapo, Guayavero und Caqueta.

So bald man das Bett des Atabapo betritt, iſt Alles anders, die Beſchaffenheit der Luft, die Farbe des Waſſers, die Geſtalt der Bäume am Ufer. Bei Tage hat man von den Moskitos nicht mehr zu leiden; die Schnaken mit langen Füßen (Zancudos) werden bei Nacht ſehr ſelten, ja oberhalb der Miſſion San Fernando verſchwinden dieſe Nachtinſekten ganz. Das Waſſer des Orinoco iſt trübe, voll erdigter Stoffe, und in den Buchten hat es wegen der vielen todten Krokodile und anderer faulender Körper einen biſamartigen, ſüßlichten Geruch. Um dieſes Waſſer trinken zu können, mußten wir es nicht ſelten durch ein Tuch ſeihen. Das Waſſer des Atabapo dagegen iſt rein, von angenehmem Geſchmack, ohne eine Spur von Geruch, bei reflektirtem Licht bräunlich, bei durchgehendem gelblich. Das Volk nennt daſſelbe „leicht," im Gegenſatz zum trüben, ſchweren Orinocowaſſer. Es iſt meiſt um 2°, der Einmündung des Rio Temi zu um 3° kühler als der obere Orinoco. Wenn man ein ganzes Jahr lang Waſſer von 27—28 Grad [1] trinken muß,

[1] 22°,4—22°,8 Reaumur.

hat man schon bei ein paar Graden weniger ein äußerst angenehmes Gefühl. Diese geringere Temperatur rührt wohl daher, daß der Fluß nicht so breit ist, daß er keine sandigten Ufer hat, die sich am Orinoco bei Tag auf 50 Grad erhitzen, und daß der Atabapo, Temi, Tuamini und der Rio Negro von dichten Wäldern beschattet sind.

Daß die schwarzen Wasser ungemein rein seyn müssen, das zeigt ihre Klarheit und Durchsichtigkeit und die Deutlichkeit, mit der sich die umgebenden Gegenstände nach Umriß und Färbung darin spiegeln. Auf 20—30 Fuß tief sieht man die kleinsten Fische darin und meist blickt man bis auf den Grund des Flusses hinunter. Und dieser ist nicht etwa Schlamm von der Farbe des Flusses, gelblich oder bräunlich, sondern blendend weißer Quarz- und Granitsand. Nichts geht über die Schönheit der Ufer des Atabapo; ihr üppiger Pflanzenwuchs, über den Palmen mit Federbuschlaub hoch in die Luft steigen, spiegelt sich im Fluß. Das Grün am reflektirten Bilde ist ganz so satt als am direkt gesehenen Gegenstand, so glatt und eben ist die Wasserfläche, so frei von suspendirtem Sand und organischen Trümmern, die auf der Oberfläche minder heller Flüsse Streifen und Unebenheiten bilden.

Wo man vom Orinoco abfährt, kommt man, aber ohne alle Gefahr, über mehrere kleine Stromschnellen. Mitten in diesen Raudalitos ergießt sich, wie die Missionäre annehmen, der Atabapo in den Orinoco. Nach meiner Ansicht ergießt sich aber der Atabapo vielmehr in den Guaviare, und diesen Namen sollte man der Flußstrecke vom Orinoco bis zur Mission San Fernando geben. Der Rio Guaviare ist weit

breiter als der Atabapo, hat weißes Waſſer und der ganze Anblick ſeiner Ufer, ſeine gefiederten Fiſchfänger, ſeine Fiſche, die großen Krokodile, die darin hauſen, machen, daß er dem Orinoco weit mehr gleicht als der Theil dieſes Fluſſes, der von Esmeralda herkommt. Wenn ſich ein Strom durch die Vereinigung zweier faſt gleich breiten Flüſſe bildet, ſo iſt ſchwer zu ſagen, welchen derſelben man als die Quelle zu betrachten hat. Die Indianer in San Fernando haben noch heute eine Anſchauung, die der der Geographen gerade zuwider läuft. Sie behaupten, der Orinoco entſpringe aus zwei Flüſſen, aus dem Guaviare und dem Rio Paragua. Unter letzterem Namen verſtehen ſie den obern Orinoco von San Fernando und Santa Barbara bis über Esmeralda hinauf. Dieſer Annahme zufolge iſt ihnen der Caſſiquiare kein Arm des Orinoco, ſondern des Rio Paragua. Ein Blick auf die von mir entworfene Karte zeigt, daß dieſe Benennungen völlig willkührlich ſind. Ob man dem Rio Paragua den Namen Orinoco abſtreitet, daran iſt wenig gelegen, wenn man nur den Lauf der Flüſſe naturgetreu zeichnet, und nicht, wie man vor meiner Reiſe gethan, Flüſſe, die unter einander zuſammenhängen und Ein Syſtem bilden, durch eine Gebirgskette getrennt ſeyn läßt. Will man einen der beiden Zweige, die einen großen Fluß bilden, nach dem letzteren benennen, ſo muß man den Namen dem waſſerreichſten derſelben beilegen. In den beiden Jahreszeiten, wo ich den Guaviare und den obern Orinoco oder Rio Paragua (zwiſchen Esmeralda und San Fernando) geſehen, kam es mir nun aber vor, als wäre letzterer nicht ſo breit als der Guaviare. Die Vereinigung des obern Miſſiſſippi mit dem

Missouri und Ohio, die des Maragnon mit dem Guallaga und Ucayale, die des Indus mit dem Chumab und Gurra oder Sutledge haben bei den reisenden Geographen ganz dieselben Bedenken erregt. Um die rein willkührlich angenommene Flußnomenclatur nicht noch mehr zu verwirren, schlage ich keine neuen Benennungen vor. Ich nenne mit Pater Caulin und den spanischen Geographen den Fluß bei Esmeralda auch ferner Orinoco oder obern Orinoco, bemerke aber, daß, wenn man den Orinoco von San Fernando de Atabapo bis zum Delta, das er der Insel Trinidad gegenüber bildet, als eine Fortsetzung des Rio Guaviare und das Stück des obern Orinoco zwischen Esmeralda und der Mission San Fernando als einen Nebenfluß betrachtete, der Orinoco von den Savanen von San Juan de los Llanos und dem Ostabhang der Anden bis zu seiner Mündung eine gleichförmigere und natürlichere Richtung von Südwest nach Nordost hätte.

Der Rio Paragua, oder das Stück des Orinoco, auf dem man ostwärts von der Mündung des Guaviare hinauffährt, hat klareres, durchsichtigeres und reineres Wasser als das Stück unterhalb San Fernando. Das Wasser des Guaviare dagegen ist weiß und trüb; es hat, nach dem Ausspruch der Indianer, deren Sinne sehr scharf und sehr geübt sind, denselben Geschmack wie das Wasser des Orinoco in den großen Katarakten. „Gebt mir," sagte ein alter Indianer aus der Mission Javita zu uns, „Wasser aus drei, vier großen Flüssen des Landes, so sage ich euch nach dem Geschmack zuverlässig, wo das Wasser geschöpft worden, ob aus einem weißen oder einem schwarzen Fluß, ob aus dem Orinoco oder dem Atabapo, dem Paragua oder dem

Guaviare." Auch die großen Krokodile und die Delphine (Toninas) haben der Guaviare und der untere Orinoco mit einander gemein; diese Thiere kommen, wie man uns sagte, im Rio Paragua (oder obern Orinoco zwischen San Fernando und Esmeralda) gar nicht vor. Dieß sind doch sehr auffallende Verschiedenheiten hinsichtlich der Beschaffenheit der Gewässer und der Vertheilung der Thiere. Die Indianer verfehlen nicht, sie aufzuzählen, wenn sie den Reisenden beweisen wollen, daß der obere Orinoco östlich von San Fernando ein eigener, sich in den Orinoco ergießender Fluß, und der wahre Ursprung des letzteren in den Quellen des Guaviare zu suchen sey. Die europäischen Geographen haben sicher unrecht, daß sie die Anschauung der Indianer nicht theilen, welche die natürlichen Geographen ihres Landes sind; aber bei Nomenclatur und Orthographie thut man nicht selten gut, eine Unrichtigkeit, auf die man aufmerksam gemacht, dennoch selbst beizubehalten.

Meine astronomischen Beobachtungen in der Nacht des 25. April gaben mir die Breite nicht so bestimmt, als zu wünschen war. Der Himmel war bewölkt und ich konnte nur ein paar Höhen von α im Centaur und dem schönen Stern am Fuß des südlichen Kreuzes nehmen. Nach diesen Höhen schien mir die Breite der Mission San Fernando gleich $4^0\,2'\,48''$; Pater Caulin gibt auf der Karte, die Solanos Beobachtungen im Jahr 1756 zu Grunde liegt, $4^0\,4'$ an. Diese Uebereinstimmung spricht für die Richtigkeit meiner Beobachtung, obgleich sich dieselbe nur auf Höhen ziemlich weit vom Meridian gründet. Eine gute Sternbeobachtung in Guapasoso ergibt mir für San Fernando $4^0\,2'$. (Gumilla setzte den Zusammenfluß

des Atabapo und Guaviare unter 0° 30′, d'Anville unter 2° 51′). Die Länge konnte ich auf der Fahrt zum Rio Negro und auf dem Rückweg von diesem Fluß sehr genau bestimmen: sie ist 70° 30′ 46″ (oder 4° 0′ westlich vom Meridian von Cumana). Der Gang des Chronometers war während der Fahrt im Canoe so regelmäßig, daß er vom 16. April bis 9. Juli nur um 27,9 bis 28,5 Secunden abwich. In San Fernando fand ich die sehr sorgfältig rectificirte Inclination der Magnetnadel gleich 29° 70, die Intensität der Kraft 219. Der Winkel und die Schwingungen waren also seit Mayppures bei einem Breitenunterschied von 1° 11′ beträchtlich kleiner und weniger geworden. Das anstehende Gestein war nicht mehr eisenschüssiger Sandstein, sondern Granit, in Gneiß übergehend.

Am 26. April. Wir legten nur zwei oder drei Meilen zurück und lagerten zur Nacht auf einem Felsen in der Nähe der indianischen Pflanzungen oder Conucos von Guapasoso. Da man das eigentliche Ufer nicht sieht, und der Fluß, wenn er anschwillt, sich in die Wälder verläuft, kann man nur da landen, wo ein Fels oder ein kleines Plateau sich über das Wasser erhebt. Der Atabapo hat überall ein eigenthümliches Ansehen; das eigentliche Ufer, das aus einer acht bis zehn Fuß hohen Bank besteht, sieht man nirgends; es versteckt sich hinter einer Reihe von Palmen und kleinen Bäumen mit sehr dünnen Stämmen, deren Wurzeln vom Wasser bespült werden. Vom Punkt, wo man vom Orinoco abgeht, bis zur Mission San Fernando gibt es viele Krokodile, und dieser Umstand beweist, wie oben bemerkt, daß dieses Flußstück zum Guaviare, nicht zum Atabapo gehört. Im eigentlichen Bett des letzteren

oberhalb San Fernando gibt es keine Krokodile mehr; man trifft hie und da einen Bava an und viele Süßwasser-Delphine, aber keine Seekühe. Man sucht hier auch vergeblich den Chiguire, die Araguatos oder großen Brüllaffen, den Zamuro oder Vultur aura und den Fasanen mit der Haube, den sogenannten Guacharaca. Ungeheure Wassernattern, im Habitus der Boa gleich, sind leider sehr häufig und werden den Indianern beim Baden gefährlich. Gleich in den ersten Tagen sahen wir welche neben unserer Pirogue herschwimmen, die 12—14 Fuß lang waren. Die Jaguars am Atabapo und Temi sind groß und gut genährt, sie sollen aber lange nicht so keck seyn als die am Orinoco.

Am 27. April. Die Nacht war schön, schwärzlichte Wolken liefen von Zeit zu Zeit ungemein rasch durch das Zenith. In den untern Schichten der Atmosphäre regte sich kein Lüftchen, der allgemeine Ostwind wehte erst in tausend Toisen Höhe. Ich betone diesen Umstand: die Bewegung, die wir bemerkten, war keine Folge von Gegenströmungen (von West nach Ost), wie man sie zuweilen in der heißen Zone auf den höchsten Gebirgen der Cordilleren wahrzunehmen glaubt, sie rührte vielmehr von einer eigentlichen Brise, vom Ostwind her. Ich konnte die Meridianhöhe von α im südlichen Kreuz gut beobachten; die einzelnen Resultate schwankten nur um 8—10 Secunden um das Mittel. Die Breite von Guapasoso ist 3^0 53′ 55″. Das schwarze Wasser des Flusses diente mir als Horizont, und diese Beobachtungen machten mir desto mehr Vergnügen, als wir auf den Flüssen mit weißem Wasser, auf dem Apure und Orinoco von den Insekten furchtbar zerstochen

worden waren, während Bonpland die Zeit am Chronometer beobachtete und ich den Horizont richtete. Wir brachen um zwei Uhr von den Conucos von Guapasoso auf. Wir fuhren immer nach Süden hinauf und sahen den Fluß oder vielmehr den von Bäumen freien Theil seines Bettes immer schmaler werden. Gegen Sonnenaufgang fing es an zu regnen. Wir waren an diese Wälder, in denen es weniger Thiere gibt als am Orinoco, noch nicht gewöhnt, und so wunderten wir uns beinahe, daß wir die Araguatos nicht mehr brüllen hörten. Die Delphine oder Toninas spielten um unser Canoe. Nach Colebrooke begleitet der Delphinus gangeticus, der Süßwasser-Delphin der alten Welt, gleichfalls die Fahrzeuge, die nach Benares hinaufgehen; aber von Benares bis zum Punkt, wo Salzwasser in den Ganges kommt, sind es nur 200 Meilen, von Atabapo aber an die Mündung des Orinoco über 320.

Gegen Mittag lag gegen Ost die Mündung des kleinen Flusses Ipurichapano, und später kamen wir am Granithügel vorbei, der unter dem Namen piedra del Tigre bekannt ist. Dieser einzeln stehende Fels ist nur 60 Fuß hoch und doch im Lande weit berufen. Zwischen dem vierten und fünften Grad der Breite, etwas südlich von den Bergen von Sipapo, erreicht man das südliche Ende der Kette der Katarakten, für die ich in einer im Jahr 1800 veröffentlichten Abhandlung den Namen Kette der Parime in Vorschlag gebracht habe. Unter 4° 20′ streicht sie vom rechten Orinocoufer gegen Ost und Ost-Süd-Ost. Der ganze Landstrich zwischen den Bergen der Parime und dem Amazonenstrom, über den der Atabapo, Cassiquiare und Rio Negro ziehen, ist eine ungeheure, zum

Theil mit Wald, zum Theil mit Gras bewachsene Ebene. Kleine Felsen erheben sich da und dort, wie feste Schlösser. Wir bereuten es, unser Nachtlager nicht beim Tigerfelsen aufgeschlagen zu haben; denn wir fanden den Atabapo hinauf nur sehr schwer ein trockenes freies Stück Land, groß genug, um unser Feuer anzünden und unsere Instrumente und Hängematten unterbringen zu können.

Am 28. April. Der Regen goß seit Sonnenuntergang in Strömen; wir fürchteten unsere Sammlungen möchten beschädigt werden. Der arme Missionär bekam seinen Anfall von Tertianfieber und bewog uns, bald nach Mitternacht weiter zu fahren. Wir kamen mit Tagesanbruch an die Piedra und den Raudalito von Guarinuma. Der Fels, auf dem östlichen Ufer, ist eine kahle, mit Psora, Cladonia und andern Flechten bedeckte Granitbank. Ich glaubte mich in das nördliche Europa versetzt, auf den Kamm der Gneiß- und Granitberge zwischen Freiberg und Marienberg in Sachsen. Die Cladonien schienen mir identisch mit dem Lichen rangiferinus, dem L. pixidatus und L. polymorphus Linnés. Als wir die Stromschnellen von Guarinuma hinter uns hatten, zeigten uns die Indianer mitten im Wald zu unserer Rechten die Trümmer der seit lange verlassenen Mission Mendaxari. Auf dem andern, östlichen Ufer, beim kleinen Felsen Kemarumo, wurden wir auf einen riesenhaften Käsebaum (Bombax Ceiba) aufmerksam, der mitten in den Pflanzungen der Indianer stand. Wir stiegen aus, um ihn zu messen: er war gegen 120 Fuß hoch und hatte 14—15 Fuß Durchmesser. Ein so außerordentliches Wachsthum fiel uns um so mehr auf, da wir bisher

am Atabapo nur kleine Bäume mit dünnem Stamm, von weitem jungen Kirschbäumen ähnlich, gesehen hatten. Nach den Aussagen der Indianer bilden diese kleinen Bäume eine nur wenig verbreitete Gewächsgruppe. Sie werden durch das Austreten des Flusses im Wachsthum gehemmt; auf den trockenen Strichen am Atabapo, Temi und Tuamini wächst dagegen vortreffliches Bauholz. Diese Wälder (und dieser Umstand ist wichtig, wenn man sich von den Ebenen unter dem Aequator am Rio Negro und Amazonenstrom eine richtige Vorstellung machen will), diese Wälder erstrecken sich nicht ohne Unterbrechung ostwärts und westwärts bis zum Cassiquiare und Guaviare: es liegen vielmehr die kahlen Savanen von Manuteso und am Rio Inirida dazwischen. Am Abend kamen wir nur mit Mühe gegen die Strömung vorwärts, und wir übernachteten in einem Gehölz etwas oberhalb Mendaxari. Hier ist wieder ein Granitfels, durch den eine Quarzschicht läuft; wir fanden eine Gruppe schöner schwarzer Schörlkrystalle darin.

Am 29. April. Die Luft war kühler; keine Zancudos, aber der Himmel fortwährend bedeckt und sternlos. Ich fing an mich wieder auf den untern Orinoco zu wünschen. Bei der starken Strömung kamen wir wieder nur langsam vorwärts. Einen großen Theil des Tages hielten wir an, um Pflanzen zu suchen, und es war Nacht, als wir in der Mission San Balthasar ankamen, oder, wie die Mönche sagen (da Balthasar nur der Name eines indianischen Häuptlings ist), in der Mission la divina Pastora de Balthasar de Atabapo. Wir wohnten bei einem catalonischen Missionär, einem

muntern liebenswürdigen Mann, der hier in der Wildniß ganz die seinem Volksstamm eigenthümliche Thätigkeit entwickelte. Er hatte einen schönen Garten angelegt, wo der europäische Feigenbaum der Persea, der Citronenbaum dem Mamei zur Seite stand. Das Dorf war nach einem regelmäßigen Plan gebaut, wie man es in Norddeutschland und im protestantischen Amerika bei den Gemeinden der mährischen Brüder sieht. Die Pflanzungen der Indianer schienen uns besser gehalten als anderswo. Hier sahen wir zum erstenmal den weißen, schwammigten Stoff; den ich unter dem Namen Dapicho und Zapis bekannt gemacht habe. Wir sahen gleich, daß derselbe mit dem „elastischen Harz" Aehnlichkeit hat; da uns aber die Indianer durch Zeichen bedeuteten, man finde denselben in der Erde, so vermutheten wir, bis wir in die Mission Javita kamen, das Dapicho möchte ein fossiles Cautschuc seyn, wenn auch abweichend vom elastischen Bitumen in Derbyshire. In der Hütte des Missionärs saß ein Poimisano-Indianer an einem Feuer und verwandelte das Dapicho in schwarzes Cautschuc. Er hatte mehrere Stücke auf ein dünnes Holz gespießt und briet dieselben wie Fleisch. Je weicher und elastischer das Dapicho wird, desto mehr schwärzt es sich. Nach dem harzigen aromatischen Geruch, der die Hütte erfüllte, rührt dieses Schwarzwerden wahrscheinlich davon her, daß eine Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff zersetzt und der Kohlenstoff frei wird, während der Wasserstoff bei gelinder Hitze verbrennt. Der Indianer klopfte die erweichte schwarze Masse mit einem vorne keulenförmigen Stück Brasilholz, knetete dann den Dapicho zu Kugeln von 3—4 Zoll Durchmesser und ließ ihn

erkalten. Diese Kugeln gleichen vollkommen dem Cautschuc, wie es in den Handel kommt, sie bleiben jedoch außen meist etwas klebrig. Man braucht sie in San Balthasar nicht zum indianischen Ballspiel, das bei den Einwohnern von Uruana und Encaramada in so hohem Ansehen steht; man schneidet sie cylindrisch zu, um sie als Stöpsel zu gebrauchen, die noch weit besser sind als Korkstöpsel. Diese Anwendung des Cautschuc war uns desto interessanter, da uns der Mangel europäischer Stöpsel oft in große Verlegenheit gesetzt hatte. Wie ungemein nützlich der Kork ist, fühlt man erst in Ländern, wohin er durch den Handel nicht kommt. In Südamerika kommt nirgends, selbst nicht auf dem Rücken der Anden, eine Eichenart vor, die dem Quercus suber nahe stände, und weder das leichte Holz der Bombax- und Ochroma-Arten und anderer Malvaceen, noch die Maisspindeln, deren sich die Indianer bedienen, ersetzen unsere Stöpsel vollkommen. Der Missionär zeigte uns vor der Casa de los Solteros (Haus, wo sich die jungen, nicht verheiratheten Leute versammeln) eine Trommel, die aus einem zwei Fuß langen und achtzehn Zoll dicken hohlen Cylinder bestand. Man schlug dieselbe mit großen Stücken Dapicho, wie mit Trommelschlägeln; sie hatte Löcher, die man mit der Hand schließen konnte, um höhere oder tiefere Töne hervorzubringen, und hing an zwei leichten Stützen. Wilde Völker lieben rauschende Musik. Die Trommel und die Botutos oder Trompeten aus gebrannter Erde, 3—4 Fuß lange Röhren, die sich an mehreren Stellen zu Hohlkugeln erweitern, sind bei den Indianern unentbehrliche Instrumente, wenn es sich davon handelt, mit Musik Effekt zu machen.

Am 30 April. Die Nacht war ziemlich schön, so daß ich die Meridianhöhen des α im südlichen Kreuz und der zwei großen Sterne in den Füßen des Centauren beobachten konnte. Ich fand für San Balthasar eine Breite von 3° 14′ 23″. Als Länge ergab sich aus Stundenwinkeln der Sonne nach dem Chronometer 70° 14′ 21″. Die Inclination der Magnetnadel war 27′ 80. Wir verließen die Mission Morgens ziemlich spät und fuhren den Atabapo noch fünf Meilen hinauf; statt ihm aber weiter seiner Quelle zu gegen Osten, wo er Atacavi heißt, zu folgen, liefen wir jetzt in den Rio Temi ein. Ehe wir an die Mündung desselben kamen, beim Einfluß des Guasacavi, wurden wir auf eine Granitkuppe am westlichen Ufer aufmerksam. Dieselbe heißt der Fels der Guahiba-Indianerin, oder der Fels der Mutter, Piedra de la madre. Wir fragten nach dem Grund einer so sonderbaren Benennung. Pater Zea konnte unsere Neugier nicht befriedigen, aber einige Wochen später erzählte uns ein anderer Missionär einen Vorfall, den ich in meinem Tagebuch aufgezeichnet und der den schmerzlichsten Eindruck auf uns machte. Wenn der Mensch in diesen Einöden kaum eine Spur seines Daseyns hinter sich läßt, so ist es für den Europäer doppelt demüthigend, daß durch den Namen eines Felsen, durch eines der unvergänglichen Denkmale der Natur, das Andenken an die sittliche Verworfenheit unseres Geschlechts, an den Gegensatz zwischen der Tugend des Wilden und der Barbarei des civilisirten Menschen verewigt wird.

Der Missionär von San Fernando[1] war mit seinen In-

[1] Einer der Vorgänger des Geistlichen, den wir in San Fernando als Präsidenten der Missionen fanden.

dianern an den Guaviare gezogen, um einen jener feindlichen Einfälle zu machen, welche sowohl die Religion als die spanischen Gesetze verbieten. Man fand in einer Hütte eine Mutter vom Stamme der Guahibos mit drei Kindern, von denen zwei noch nicht erwachsen waren. Sie bereiteten Maniocmehl. An Widerstand war nicht zu denken; der Vater war auf dem Fischfang, und so suchte die Mutter mit ihren Kindern sich durch die Flucht zu retten. Kaum hatte sie die Savane erreicht, so wurde sie von den Indianern aus der Mission eingeholt, die auf die Menschenjagd gehen, wie die Weißen und die Neger in Afrika. Mutter und Kinder wurden gebunden und an den Fluß geschleppt. Der Ordensmann saß in seinem Boot, des Ausgangs der Expedition harrend, die für ihn sehr gefahrlos war. Hätte sich die Mutter zu stark gewehrt, so wäre sie von den Indianern umgebracht worden; Alles ist erlaubt, wenn man auf die conquista espiritual auszieht, und man will besonders der Kinder habhaft werden, die man dann in der Mission als Poitos oder Sklaven der Christen behandelt. Man brachte die Gefangenen nach San Fernando und meinte, die Mutter könnte zu Land sich nicht wieder in ihre Heimath zurückfinden. Durch die Trennung von den Kindern, die am Tage ihrer Entführung den Vater begleitet hatten, gerieth das Weib in die höchste Verzweiflung. Sie beschloß, die Kinder, die in der Gewalt des Missionärs waren, zur Familie zurückzubringen; sie lief mit ihnen mehrere male von San Fernando fort, wurde aber immer wieder von den Indianern gepackt, und nachdem der Missionär sie unbarmherzig hatte peitschen lassen, faßte er den grausamen Entschluß, die Mutter von den beiden Kindern,

die mit ihr gefangen worden, zu trennen. Man führte sie allein den Atabapo hinauf, den Missionen am Rio Negro zu. Leicht gebunden saß sie auf dem Vordertheil des Fahrzeugs. Man hatte ihr nicht gesagt, welches Loos ihrer wartete, aber nach der Richtung der Sonne sah sie wohl, daß sie immer weiter von ihrer Hütte und ihrer Heimath wegkam. Es gelang ihr, sich ihrer Bande zu entledigen, sie sprang in den Fluß und schwamm dem linken Ufer des Atabapo zu. Die Strömung trug sie an eine Felsbank, die noch heute ihren Namen trägt. Sie ging hier ans Land und lief ins Holz; aber der Präsident der Missionen befahl den Indianern, ans Ufer zu fahren und den Spuren der Guahiba zu folgen. Am Abend wurde sie zurückgebracht, auf den Fels (Piedra de la madre) gelegt und mit einem Seekuhriemen, die hier zu Lande als Peitschen dienen und mit denen die Alcaden immer versehen sind, unbarmherzig gepeitscht. Man band dem unglücklichen Weibe mit starken Mavacureranken die Hände auf den Rücken und brachte sie in die Mission Javita.

Man sperrte sie hier in eines der Caravanserais, die man Casas del Rey nennt. Es war in der Regenzeit und die Nacht ganz finster. Wälder, die man bis da für undurchdringlich gehalten, liegen, 25 Meilen in gerader Linie breit, zwischen Javita und San Fernando. Man kennt keinen andern Weg als die Flüsse. Niemals hat ein Mensch versucht zu Land von einem Dorf zum andern zu gehen, und lägen sie auch nur ein paar Meilen aus einander. Aber solche Schwierigkeiten halten eine Mutter, die man von ihren Kindern getrennt, nicht auf. Ihre Kinder sind in San Fernando am

Atabapo; sie muß zu ihnen; sie muß sie aus den Händen der Christen befreien, sie muß sie dem Vater am Guaviare wieder bringen. Die Guahiba ist im Caravanserai nachlässig bewacht, und da ihre Arme ganz blutig waren, hatten ihr die Indianer von Javita ohne Vorwissen des Missionärs und des Alcaden die Bande gelockert. Es gelingt ihr, sie mit den Zähnen vollends loszumachen, und sie verschwindet in der Nacht. Und als die Sonne zum viertenmal aufgeht, sieht man sie in der Mission San Fernando um die Hütte schleichen, wo ihre Kinder eingesperrt sind. „Was dieses Weib ausgeführt," sagte der Missionär, der uns diese traurige Geschichte erzählte, „der kräftigste Indianer hätte sich nicht getraut es zu unternehmen." Sie ging durch die Wälder in einer Jahreszeit, wo der Himmel immer mit Wolken bedeckt ist und die Sonne Tage lang nur auf wenige Minuten zum Vorschein kommt. Hatte sie sich nach dem Lauf der Wasser gerichtet? Aber da Alles überschwemmt war, mußte sie sich weit von den Flußufern, mitten in den Wäldern halten, wo man das Wasser fast gar nicht laufen sieht. Wie oft mochte sie von den stachligten Lianen aufgehalten worden seyn, welche um die von ihnen umschlungenen Stämme ein Gitterwerk bilden! Wie oft mußte sie über die Bäche schwimmen, die sich in den Atabapo ergießen! Man fragte das unglückliche Weib, von was sie sich vier Tage lang genährt; sie sagte, völlig erschöpft habe sie sich keine andere Nahrung verschaffen können als die großen schwarzen Ameisen, Vachacos genannt, die in langen Zügen an den Bäumen hinaufkriechen, um ihre harzigten Nester daran zu hängen. Wir wollten durchaus vom Missionär wissen, ob jetzt die

Guahiba in Ruhe des Glückes habe genießen können, um ihre Kinder zu seyn, ob man doch endlich bereut habe, daß man sich so maßlos vergangen? Er fand nicht für gut, unsere Neugierde zu befriedigen; aber auf der Rückreise vom Rio Negro hörten wir, man habe der Indianerin nicht Zeit gelassen, von ihren Wunden zu genesen, sondern sie wieder von ihren Kindern getrennt und in eine Mission am obern Orinoco gebracht. Dort wies sie alle Nahrung von sich und starb, wie die Indianer in großem Jammer thun.

Dieß ist die Geschichte, deren Andenken an diesem unseligen Gestein, an der Piedra de la madre, haftet. Es ist mir in dieser meiner Reisebeschreibung nicht darum zu thun, bei der Schilderung einzelner Unglücksscenen zu verweilen. Dergleichen Jammer kommt überall vor, wo es Herren und Sklaven gibt, wo civilisirte Europäer unter versunkenen Völkern leben, wo Priester mit unumschränkter Gewalt über unwissende, wehrlose Menschen herrschen. Als Geschichtschreiber der Länder, die ich bereist, beschränke ich mich meist darauf, anzudeuten, was in den bürgerlichen und religiösen Einrichtungen mangelhaft oder der Menschheit verderblich erscheint. Wenn ich beim Fels der Guahiba länger verweilt habe, geschah es nur, um ein rührendes Beispiel von Mutterliebe bei einer Menschenart beizubringen, die man so lange verleumdet hat, und weil es mir nicht ohne Nutzen schien, einen Vorfall zu veröffentlichen, den ich aus dem Munde von Franciskanern habe, und der beweist, wie nothwendig es ist, daß das Auge des Gesetzgebers über dem Regiment der Missionäre wacht.

Oberhalb dem Einfluß des Guasacavi liefen wir in den

Rio Temi ein, der von Süd nach Nord läuft. Wären wir den Atabapo weiter hinaufgefahren, so wären wir gegen Oſt-Süd-Oſt vom Guainia oder Rio Negro abgekommen. Der Temi iſt nur 80—90 Toiſen breit, und in jedem andern Lande als Guyana wäre dieß noch immer ein bedeutender Fluß. Das Land iſt äußerſt einförmig, nichts als Wald auf völlig ebenem Boden. Die ſchöne Pirijaopalme mit Früchten wie Pfirſiche, und eine neue Art Bache oder Mauritia mit ſtachligtem Stamm ragen hoch über den kleineren Bäumen, deren Wachsthum, wie es ſcheint, durch das lange Stehen unter Waſſer niedergehalten wird. Dieſe Mauritia aculeata heißt bei den Indianern Juria oder Cauvaja. Sie hat fächerförmige, gegen den Boden geſenkte Blätter; auf jedem Blatte ſieht man gegen die Mitte, wahrſcheinlich in Folge einer Krankheit des Parenchyms, concentriſche, abwechſelnd gelbe und blaue Kreiſe; gegen die Mitte herrſcht das Gelb vor. Dieſe Erſcheinung fiel uns ſehr auf. Dieſe wie ein Pfauenſchweif gefärbten Blätter ſitzen auf kurzen, ſehr dicken Stämmen. Die Stacheln ſind nicht lang und dünn, wie beim Corozo und andern ſtachligten Palmen; ſie ſind im Gegentheil ſtark holzigt, kurz, gegen die Baſis breiter, wie die Stacheln der Hura crepitans. An den Ufern des Atabapo und Temi ſteht dieſe Palme in Gruppen von zwölf bis fünfzehn Stämmen, die ſich ſo nah an einander drängen, als kämen ſie aus Einer Wurzel. Im Habitus, in der Form und der geringen Zahl der Blätter gleichen dieſe Bäume den Fächerpalmen und Chamärops der alten Welt. Wir bemerkten, daß einige Juriaſtämme gar keine Früchte trugen, während andere davon ganz voll hingen; dieß ſcheint auf eine Palme mit getrennten Geſchlechtern zu deuten.

Ueberall wo der Temi Schlingen bildet, steht der Wald über eine halbe Quadratmeile weit unter Wasser. Um die Krümmungen zu vermeiden und schneller vorwärts zu kommen, wird die Schifffahrt hier ganz seltsam betrieben. Die Indianer bogen aus dem Flußbett ab, und wir fuhren südwärts durch den Wald auf sogenannten Sendas, das heißt vier bis fünf Fuß breiten, offenen Canälen. Das Wasser ist selten über einen halben Faden tief. Diese Sendas bilden sich im überschwemmten Wald, wie auf trockenem Boden die Fußsteige. Die Indianer schlagen von einer Mission zur andern mit ihren Canoes wo möglich immer denselben Weg ein; da aber der Verkehr gering ist, so stößt man bei der üppigen Vegetation zuweilen unerwartet auf Hindernisse. Deßhalb stand ein Indianer mit einem Machette (ein großes Messer mit vierzehn Zoll langer Klinge) vorne auf unserem Fahrzeug und hieb fortwährend die Zweige ab, die sich von beiden Seiten des Canals kreuzten. Im dichsten Walde vernahmen wir mit Ueberraschung einen sonderbaren Lärm. Wir schlugen an die Büsche, und da kam ein Schwarm vier Fuß langer Toninas (Süßwasserdelphine) zum Vorschein und umgab unser Fahrzeug. Die Thiere waren unter den Aesten eines Käsebaums oder Bombax Ceiba versteckt gewesen. Sie machten sich durch den Wald davon und warfen dabei die Strahlen Wasser und comprimirter Luft, nach denen sie in allen Sprachen Blasefische oder Spritzfische, souffleurs u. s. w. heißen. Ein sonderbarer Anblick mitten im Lande, drei- und vierhundert Meilen von den Mündungen des Orinoco und des Amazonenstroms! Ich weiß wohl, daß Fische von der Familie

Pleuronectes[1] aus dem atlantischen Meer in der Loire bis Orleans heraufgehen; aber ich bin immer noch der Ansicht, daß die Delphine im Temi, wie die im Ganges und wie die Rochen im Orinoco, von den Seerochen und Seedelphinen ganz verschiedene Arten sind. In den ungeheuren Strömen Südamerikas und in den großen Seen Nordamerikas scheint die Natur mehrere Typen von Seethieren zu wiederholen. Der Nil hat keine Delpine;[2] sie gehen aus dem Meer im Delta nicht über Biana und Metonbis, Selamoun zu, hinauf.

Gegen fünf Uhr Abends gingen wir nicht ohne Mühe in das eigentliche Flußbett zurück. Unsere Pirogue blieb ein paar Minuten lang zwischen zwei Baumstämmen stecken. Kaum war sie wieder losgemacht, kamen wir an eine Stelle, wo mehrere Wasserpfade oder kleine Canäle sich kreuzten, und der Steuermann wußte nicht gleich, welches der befahrenste Weg war. Wir haben oben gesehen, daß man in der Provinz Varinas im Canoe über die offenen Savanen von San Fernando am Apure bis an den Arauca fährt; hier fuhren wir durch einen Wald, der so dicht ist, daß man sich weder nach der Sonne noch nach den Sternen orientiren kann. Heute fiel es uns wieder recht auf, daß es in diesem Landstrich keine baumartigen Farn mehr gibt. Sie nehmen vom sechsten Grad nördlicher Breite an sichtbar ab, wogegen die Palmen dem Aequator zu ungeheuer zunehmen. Die eigentliche Heimath der

[1] Limanda.

[2] Die Delphine, welche in die Nilmündung kommen, fielen indessen den Alten so auf, daß sie auf einer Büste des Flußgottes aus Syenit im Pariser Museum halb versteckt im wallenden Barte dargestellt sind.

baumartigen Farn ist ein nicht so heißes Klima, ein etwas bergigter Boden, Plateaus von 300 Toisen Höhe. Nur wo Berge sind, gehen diese prachtvollen Gewächse gegen die Niederungen herab; ganz ebenes Land, wie das, über welches der Cassiquiare, der Temi, der Inirida und der Rio Negro ziehen, scheinen sie zu meiden. Wir übernachteten an einem Felsen, den die Missionäre Piedra de Astor nennen. Von der Mündung des Guaviare an ist der geologische Charakter des Bodens derselbe. Es ist eine weite aus Granit bestehende Ebene, auf der jede Meile einmal das Gestein zu Tage kommt und keine Hügel, sondern kleine, senkrechte Massen bildet, die Pfeilern oder zerfallenen Gebäuden gleichen.

Am ersten Mai. Die Indianer wollten lange vor Sonnenaufgang aufbrechen. Wir waren vor ihnen auf den Beinen, weil ich vergeblich auf einen Stern wartete, der im Begriff war durch den Meridian zu gehen. Auf diesem nassen, dicht bewaldeten Landstrich wurden die Nächte immer finsterer, je näher wir dem Rio Negro und dem innern Brasilien kamen. Wir blieben im Flußbett, bis der Tag anbrach; man hätte besorgen müssen, sich unter den Bäumen zu verirren. Sobald die Sonne aufgegangen war, ging es wieder, um der starken Strömung auszuweichen, durch den überschwemmten Wald. So kamen wir an den Zusammenfluß des Temi mit einem andern kleinen Fluß, dem Tuamini, dessen Wasser gleichfalls schwarz ist, und gingen den letzteren gegen Südwest hinauf. Damit kamen wir auf die Mission Javita zu, die am Tuamini liegt. In dieser christlichen Niederlassung sollten wir die erforderlichen Mittel finden, um unsere Pirogue zu Land an den Rio Negro schaffen

zu laſſen. Wir kamen in San Antonio de Javita erſt um elf Uhr Vormittags an. Ein an ſich unbedeutender Vorfall, der aber zeigt, wie ungemein furchtſam die kleinen Sagoins ſind, hatte uns an der Mündung des Tuamini eine Zeit lang aufgehalten. Der Lärm, den die Spritzfiſche machen, hatte unſere Affen erſchreckt, und einer war ins Waſſer gefallen. Da dieſe Affenart, vielleicht weil ſie ungemein mager iſt, ſehr ſchlecht ſchwimmt, ſo koſtete es Mühe, ihn zu retten.

Zu unſerer Freude trafen wir in Javita einen ſehr geiſteslebendigen, vernünftigen und gefälligen Mönch. Wir mußten uns vier bis fünf Tage in ſeinem Hauſe aufhalten, da ſo lange zum Transport unſeres Fahrzeugs über den Trageplatz am Pimichin erforderlich war; wir benützten dieſe Zeit nicht allein, um uns in der Gegend umzuſehen, ſondern auch um uns von einem Uebel zu befreien, an dem wir ſeit zwei Tagen litten. Wir hatten ſehr ſtarkes Jucken in den Fingergelenken und auf dem Handrücken. Der Miſſionär ſagte uns, das ſeyen Aradores (Ackerer), die ſich in die Haut gegraben. Mit der Loupe ſahen wir nur Streifen, parallele weißlichte Furchen. Wegen der Form dieſer Furchen heißt das Inſekt der Ackerer. Man ließ eine Mulattin kommen, die ſich rühmte, all die kleinen Thiere, welche ſich in die Haut des Menſchen graben, die Nigua, den Ruche, die Coya und den Ackerer, aus dem Fundament zu kennen; es war die Curandera, der Dorfarzt. Sie verſprach uns, die Inſekten, die uns ſo ſchreckliches Jucken verurſachten, eines um das andere herauszuholen. Sie erhitzte an der Lampe die Spitze eines kleinen Splitters ſehr harten Holzes und bohrte damit in den Furchen, die auf der

Haut ſichtbar waren. Nach langem Suchen verkündete ſie mit dem pedantiſchen Ernſt, der den Farbigen eigen iſt, da ſey bereits ein Arador. Ich ſah einen kleinen runden Sack, der mir das Ei einer Milbe ſchien. Wenn die Mulattin einmal drei, vier ſolche Aradores heraus hätte, ſollte ich mich erleichtert fühlen. Da ich an beiden Händen die Haut voll Acariden hatte, ging mir die Geduld über der Operation aus, die bereits bis tief in die Nacht gedauert hatte. Am andern Tag heilte uns ein Indianer aus Javita radical und überraſchend ſchnell. Er brachte uns einen Zweig von einem Strauch, genannt Uzao, mit kleinen, denen der Caſſia ähnlichen, ſtark lederartigen, glänzenden Blättern. Er machte von der Rinde einen kalten Aufguß, der bläulich ausſah und wie Süßholz (Glycyrrhiza) ſchmeckte und geſchlagen ſtarken Schaum gab. Auf einfaches Waſchen mit dem Uzaowaſſer hörte das Jucken von den Aradores auf. Wir konnten vom Uzao weder Blüthe noch Frucht auftreiben. Der Strauch ſcheint der Familie der Schotengewächſe anzugehören, deren chemiſche Eigenſchaften ſo auffallend ungleichartig ſind. Der Schmerz, den wir auszuſtehen gehabt, hatte uns ſo ängſtlich gemacht, daß wir bis San Carlos immer ein paar Uzaozweige im Canoe mitführten; der Strauch wächst am Pimichin in Menge. Warum hat man kein Mittel gegen das Jucken entdeckt, das von den Stichen der Zancudos herrührt, wie man eines gegen das Jucken hat, das die Aradores oder mikroſkopiſchen Acariden verurſachen?

Im Jahr 1755, vor der Grenzexpedition, gewöhnlich Solanos Expedition genannt, wurde dieſer Landſtrich zwiſchen den Miſſionen Javita und San Balthaſar als zu Braſilien gehörig

betrachtet. Die Portugieſen waren vom Rio Negro über den Trageplatz beim Caño Pimichin bis an den Temi vorgedrungen. Ein indianiſcher Häuptling, Javita, berühmt wegen ſeines Muthes und ſeines Unternehmungsgeiſtes, war mit den Portugieſen verbündet. Seine Streifzüge gingen vom Rio Jupura oder Caqueta, einem der großen Nebenflüſſe des Amazonenſtromes, über den Rio Uaupe und Xie, bis zu den ſchwarzen Gewäſſern des Temi und Tuamini, über hundert Meilen weit. Er war mit einem Patent verſehen, das ihn ermächtigte, „Indianer aus dem Wald zu holen, zur Eroberung der Seelen.“ Er machte von dieſer Befugniß reichlichen Gebrauch; aber er bezweckte mit ſeinen Einfällen etwas, das nicht ſo ganz geiſtlich war, Sklaven (poitos) zu machen und ſie an die Portugieſen zu verkaufen. Als Solano, der zweite Befehlshaber bei der Grenzexpedition, nach San Fernando de Atabapo kam, ließ er Capitän Javita auf einem ſeiner Streifzüge am Temi feſtnehmen. Er behandelte ihn freundlich und es gelang ihm, ihn durch Verſprechungen, die nicht gehalten wurden, für die ſpaniſche Regierung zu gewinnen. Die Portugieſen, die bereits einige feſte Niederlaſſungen im Lande gegründet hatten, wurden bis an den untern Rio Negro zurückgedrängt, und die Miſſion San Antonio, die gewöhnlich nach ihrem indianiſchen Gründer Javita heißt, weiter nördlich von den Quellen des Tuamini, dahin verlegt, wo ſie jetzt liegt. Der alte Capitän Javita lebte noch, als wir an den Rio Negro gingen. Er iſt ein Indianer von bedeutender Geiſtes- und Körperkraft. Er ſpricht geläufig ſpaniſch und hat einen gewiſſen Einfluß auf die benachbarten Völker behalten. Er begleitete uns immer beim

Botaniſiren und ertheilte uns mancherlei Auskunft, die wir deſto mehr ſchätzten, da die Miſſionäre ihn für ſehr zuverläſſig halten. Er verſichert, er habe in ſeiner Jugend faſt alle Indianerſtämme, welche auf dem großen Landſtrich zwiſchen dem obern Orinoco, dem Rio Negro, dem Jrinida und Jupura wohnen, Menſchenfleiſch eſſen ſehen. Er hält die Daricavanas, Puchirinavis und Manitibitanos für die ſtärkſten Anthropophagen. Er hält dieſen abſcheulichen Brauch bei ihnen nur für ein Stück ſyſtematiſcher Rachſucht: ſie eſſen nur Feinde, die im Gefecht in ihre Hände gefallen. Die Beiſpiele, wo der Jndianer in der Grauſamkeit ſo weit geht, daß er ſeine Nächſten, ſein Weib, eine ungetreue Geliebte verzehrt, ſind, wie wir weiter unten ſehen werden, ſehr ſelten. Auch weiß man am Orinoco nichts von der ſeltſamen Sitte der ſcythiſchen und maſſagetiſchen Völker, der Capanaguas am Rio Ucayale und der alten Bewohner der Antillen, welche dem Todten zu Ehren die Leiche zum Theil aßen. Auf beiden Continenten kommt dieſer Brauch nur bei Völkern vor, welche das Fleiſch eines Gefangenen verabſcheuen. Der Jndianer auf Haiti (St. Domingo) hätte geglaubt dem Andenken eines Angehörigen die Achtung zu verſagen, wenn er nicht ein wenig von der gleich einer Guanchenmumie getrockneten und gepulverten Leiche in ſein Getränk geworfen hätte. Da kann man wohl mit einem orientaliſchen Dichter ſagen, „am ſeltſamſten in ſeinen Sitten, am ausſchweifendſten in ſeinen Trieben ſey von allen Thieren der Menſch.“

Das Klima in San Antonio de Javita iſt ungemein regneriſch. Sobald man über den dritten Breitegrad hinunter dem Aequator zu kommt, findet man ſelten Gelegenheit Sonne und

Gestirne zu beobachten. Es regnet fast das ganze Jahr und der Himmel ist beständig bedeckt. Da in diesem unermeßlichen Urwald von Guyana der Ostwind nicht zu spüren ist und die Polarströme nicht hieher reichen, so wird die Luftsäule, die auf dieser Waldregion liegt, nicht durch trockenere Schichten ersetzt. Der Wasserdunst, mit dem sie gesättigt ist, verdichtet sich zu äquatorialen Regengüssen. Der Missionär versicherte uns, er habe hier oft vier, fünf Monate ohne Unterbrechung regnen sehen. Ich maß den Regen, der am ersten Mai innerhalb fünf Stunden fiel: er stand 21 Linien hoch, und am dritten Mai bekam ich sogar 14 Linien in drei Stunden. Und zwar, was wohl zu beachten, wurden diese Beobachtungen nicht bei starkem, sondern bei ganz gewöhnlichem Regen angestellt. Bekanntlich fallen in Paris in ganzen Monaten, selbst in den nassesten, März, Juli und September, nur 28 bis 30 Linien Wasser. Allerdings kommen auch bei uns Regengüsse vor, bei denen in der Stunde über einen Zoll Wasser fällt, man darf aber nur den mittleren Zustand der Atmosphäre in der gemäßigten und in der heißen Zone vergleichen. Aus den Beobachtungen, die ich hinter einander im Hafen von Guayaquil an der Südsee und in der Stadt Quito in 1492 Toisen Meereshöhe angestellt, scheint hervorzugehen, daß gewöhnlich auf dem Rücken der Anden in der Stunde zwei- bis dreimal weniger Wasser fällt als im Niveau des Meeres. Es regnet im Gebirge öfter, dabei fällt aber in einer gegebenen Zeit weniger Wasser. Am Rio Negro in Maroa und San Carlos ist der Himmel bedeutend heiterer als in Javita und am Temi. Dieser Unterschied rührt nach meiner Ansicht daher, daß dort die Savanen am

untern Rio Negro in der Nähe liegen, über die der Oſtwind frei wehen kann, und die durch ihre Strahlung einen ſtärkeren aufſteigenden Luftſtrom verurſachen als bewaldetes Land.

Es iſt in Javita kühler als in Maypures, aber bedeutend heißer als am Rio Negro. Der hunderttheilige Thermometer ſtand bei Tag auf 26—27 °, bei Nacht auf 21 °; nördlich von den Katarakten, beſonders nördlich von der Mündung des Meta, war die Temperatur bei Tag meiſt 28—30 °, bei Nacht 25—26°. Dieſe Abnahme der Wärme am Atabapo, Tuamini und Rio Negro rührt ohne Zweifel davon her, daß bei dem beſtändig bedeckten Himmel die Sonne ſo wenig ſcheint und die Verdunſtung auf dem naſſen Boden ſo ſtark iſt. Ich ſpreche nicht vom erkältenden Einfluß der Wälder, wo die zahlloſen Blätter eben ſo viele dünne Flächen ſind, die ſich durch Strahlung gegen den Himmel abkühlen. Bei dem mit Wolken umzogenen Himmel kann dieſes Moment nicht viel ausmachen. Auch ſcheint die Meereshöhe von Javita etwas dazu beizutragen, daß die Temperatur niedriger iſt. Maypures liegt wahrſcheinlich 60—70, San Fernando de Atabapo 122, Javita 166 Toiſen über dem Meer. Da die kleine atmoſphäriſche Ebbe und Fluth an der Küſte (in Cumana) von einem Tag zum andern um 0,8 bis 2 Linien variirt, und ich das Unglück hatte, das Inſtrument zu zerbrechen, ehe ich wieder an die See kam, ſo ſind dieſe Reſultate nicht ganz zuverläſſig. Als ich in Javita die ſtündlichen Variationen des Luftdrucks beobachtete, bemerkte ich, daß eine kleine Luftblaſe die Queckſilberſäule zum Theil ſperrte [1] und durch ihre thermo-

[1] Ich führe dieſen geringfügigen Umſtand hier an, um die Reiſenden darauf aufmerkſam zu machen, wie nöthig es iſt, nur ſolche

metrische Ausdehnung auf das Steigen und Fallen Einfluß äußerte. Auf den elenden Fahrzeugen, in die wir eingezwängt waren, ließ sich der Barometer fast unmöglich senkrecht oder doch stark aufwärts geneigt halten. Ich benützte unsern Aufenthalt in Javita, um das Instrument auszubessern und zu berichtigen. Nachdem ich das Niveau gehörig rectificirt, stand der Thermometer bei 23°,4 Temperatur Morgens 11½ Uhr 325,4 Linien hoch.' Ich lege einiges Gewicht auf diese Beobachtung, da es für die Kenntniß der Bodenbildung eines Continents von größerem Belang ist, die Meereshöhe der Ebenen zwei- bis dreihundert Meilen von der Küste zu bestimmen, als die Gipfel der Cordilleren zu messen. Barometrische Beobachtungen in Sego am Niger, in Bornou oder auf den Hochebenen von Khoten und Hami wären für die Geologie wichtiger als die Bestimmung der Höhe der Gebirge in Abyssinien und im Musart. Die stündlichen Variationen des Barometers treten in Javita zu denselben Stunden ein wie an den Küsten und im Hof Antisana, wo mein Instrument in 2104 Toisen Meereshöhe hing. Sie betrugen von 9 Uhr Morgens bis 4 Uhr Abends 1,6 Linien, am vierten Mai sogar fast 2 Linien. Der Deluc'sche auf den Saussure'schen reducirte Hygrometer stand fortwährend im Schatten zwischen 84 und 92°, wobei nur die Beobachtungen gerechnet sind, die gemacht wurden, so lange es nicht regnete. Die Feuchtigkeit hatte somit seit den großen

Barometer zu haben, bei denen die Röhre der ganzen Länge nach sichtbar ist. Eine ganz kleine Luftblase kann das Quecksilber zum Theil oder ganz sperren, ohne daß der Ton beim Anschlagen des Quecksilbers am Ende der Röhre sich veränderte.

Katarakten bedeutend zugenommen: sie war mitten in einem stark beschatteten, von Aequatorialregen überflutheten Lande fast so groß wie auf der See.

Vom 29. April bis 4. Mai konnte ich keines Sterns im Meridian ansichtig werden, um die Länge zu bestimmen. Ich blieb ganze Nächte wach, um die Methode der doppelten Höhen anzuwenden; all mein Bemühen war vergeblich. Die Nebel im nördlichen Europa sind nicht anhaltender, als hier in Guyana in der Nähe des Aequators. Am 4. Mai kam die Sonne auf einige Minuten zum Vorschein. Ich fand mit dem Chronometer und mittelst Stundenwinkeln die Länge von Javita gleich 70° 22′ oder 1° 1′ 5″ weiter nach West als die Länge der Einmündung des Apure in den Orinoco. Dieses Ergebniß ist von Bedeutung, weil wir damit auf unsern Karten die Lage des gänzlich unbekannten Landes zwischen dem Xie und den Quellen des Issana angeben können, die auf demselben Meridian wie die Mission Javita liegen. Die Inclination der Magnetnadel war in der Mission 26°,40; sie hatte demnach seit dem großen nördlichen Katarakt, bei einem Breitenunterschied von 3° 50′, um 5°,85 abgenommen. Die Abnahme der Intensität der magnetischen Kraft war ebenso bedeutend. Die Kraft entsprach in Atures 223, in Javita nur 218 Schwingungen in 10 Zeitminuten.

Die Indianer in Javita, 160 an der Zahl, sind gegenwärtig größtentheils Poimisanos, Echinavis und Paraginis, und treiben Schiffbau. Man nimmt dazu Stämme einer großen Lorbeerart, von den Missionären Sassafras[1] genannt, die

[1] Ocotea cymbarum, sehr verschieden vom Laurus Sassafras in Nordamerika.

man mit Feuer und Axt zugleich aushöhlt. Dieſe Bäume ſind über hundert Fuß hoch; das Holz iſt gelb, harzigt, verdirbt faſt nie im Waſſer und hat einen ſehr angenehmen Geruch. Wir ſahen es in San Fernando, in Javita, beſonders aber in Esmeralda, wo die meiſten Piroguen für den Orinoco gebaut werden, weil die benachbarten Wälder die dickſten Saſſafrasſtämme liefern. Man bezahlt den Indianern für die halbe Toiſe oder Vara vom Boden der Pirogue, das heißt für den untern, hauptſächlichen Theil (der aus einem ausgehöhlten Stamm beſteht), einen harten Piaſter, ſo daß ein 16 Varas langes Canoe, Holz und Arbeitslohn des Zimmerers, nur 16 Piaſter koſtet; aber mit den Nägeln und den Seitenwänden, durch die man das Fahrzeug geräumiger macht, kommt es doppelt ſo hoch. Auf dem obern Orinoco ſah ich 40 Piaſter oder 200 Franken für eine 48 Fuß lange Pirogue bezahlen.

Im Walde zwiſchen Javita und dem Caño Pimichin wächst eine erſtaunliche Menge rieſenhafter Baumarten, Ocoteen und ächte Lorbeeren (die dritte Gruppe der Laurineen, die Perſea, iſt wild nur in mehr als 1000 Toiſen Meereshöhe gefunden worden), die Amasonia arborea, das Retiniphyllum secundiflorum, der Curvana, der Jacio, der Jaciſate, deſſen Holz roth iſt wie Braſilholz, der Guamufate mit ſchönen, 7—8 Zoll langen, denen des Calophyllum ähnlichen Blättern, die Amyris Caranna und der Mani. Alle dieſe Bäume (mit Ausnahme unſerer neuen Gattung Retiniphyllum) waren hundert bis hundert zehn Fuß hoch. Da die Aeſte erſt in der Nähe des Wipfels vom Stamme abgehen, ſo koſtete es Mühe, ſich Blätter und Blüthen zu verſchaffen. Letztere lagen häufig

unter den Bäumen am Boden; da aber in dieſen Wäldern Arten verſchiedener Familien durch einander wachſen und jeder Baum mit Schlingpflanzen bedeckt iſt, ſo ſchien es bedenklich, ſich allein auf die Ausſage der Indianer zu verlaſſen, wenn dieſe uns verſicherten, die Blüthen gehören dieſem oder jenem Baum an. In der Fülle der Naturſchätze machte uns das Botaniſiren mehr Verdruß als Vergnügen. Was wir uns aneignen konnten, ſchien uns von wenig Belang gegen das, was wir nicht zu erreichen vermochten. Es regnete ſeit mehreren Monaten unaufhörlich und Bonpland gingen die Exemplare, die er mit künſtlicher Wärme zu trocknen ſuchte, größtentheils zu Grunde. Unſere Indianer kauten erſt, wie ſie gewöhnlich thun, das Holz, und nannten dann den Baum. Die Blätter wußten ſie beſſer zu unterſcheiden als Blüthen und Früchte. Da ſie nur Bauholz (Stämme zu Piroguen) ſuchen, kümmern ſie ſich wenig um den Blüthenſtand. „Alle dieſe großen Bäume tragen weder Blüthen noch Früchte," ſo lautete fortwährend ihr Beſcheid. Gleich den Kräuterkennern im Alterthum ziehen ſie in Abrede, was ſie nicht der Mühe werth gefunden zu unterſuchen. Wenn unſere Fragen ſie langweilten, ſo machten ſie ihrerſeits uns ärgerlich.

Wir haben ſchon oben die Bemerkung gemacht, daß zuweilen dieſelben chemiſchen Eigenſchaften denſelben Organen in verſchiedenen Pflanzenfamilien zukommen, ſo daß dieſe Familien in verſchiedenen Klimaten einander erſetzen. Die Einwohner des tropiſchen Amerika und Afrika gewinnen von mehreren Palmenarten das Oel, das uns der Olivenbaum gibt. Was die Nadelhölzer für die gemäßigte Zone, das ſind die

Terebenthaceen und Guttiferen für die heiße. In dieſen Wäldern des heißen Erdſtrichs, wo es keine Fichte, keine Tuya, kein Taxodium, nicht einmal einen Podocarpus gibt, kommen Harze, Balſame, aromatiſches Gummi von den Maronobea-, Icica-, Amyrisarten. Das Einſammeln dieſer Gummi und Harze iſt ein Erwerbszweig für das Dorf Javita. Das berühmteſte Harz heißt Mani; wir ſahen mehrere Centner ſchwere Klumpen deſſelben, die Colophonium oder Maſtix glichen. Der Baum, den die Paraginis-Indianer Mani nennen, und den Bonpland für die Moronobea coccinea hält, liefert nur einen ſehr kleinen Theil der Maſſe, die in den Handel von Angoſtura kommt. Das meiſte kommt vom Mararo oder Caragna, der eine Amyris iſt. Es iſt ziemlich auffallend, daß der Name Mani, den Aublet aus dem Munde der Galibis-Indianer in Cayenne gehört hat, uns in Javita, 300 Meilen von franzöſiſch Guyana, wieder begegnete. Die Moronobea oder Symphonia bei Javita gibt ein gelbes Harz, der Caragna ein ſtark riechendes, ſchneeweißes Harz, das gelb wird, wo es innen an alter Rinde ſitzt.

Wir gingen jeden Tag in den Wald, um zu ſehen, ob es mit dem Transport unſeres Fahrzeugs zu Land vorwärts ging. Drei und zwanzig Indianer waren angeſtellt, daſſelbe zu ſchleppen, wobei ſie nach einander Baumäſte als Walzen unterlegten. Ein kleines Canoe gelangt in einem oder anderthalb Tagen aus dem Tuamini in den Caño Pimichin, der in den Rio Negro fällt; aber unſere Pirogue war ſehr groß, und da ſie noch einmal durch die Kataraften mußte, bedurfte es beſonderer Vorſichtsmaßregeln, um die Reibung am Boden zu vermindern.

Der Transport währte auch über vier Tage. Erst seit dem Jahr 1795 ist ein Weg durch den Wald angelegt. Die Indianer in Javita haben denselben zur Hälfte vollendet, die andere Hälfte haben die Indianer in Maroa, Davipe und San Carlos herzustellen. Pater Eugenio Cereso maß den Weg mit einem hundert Varas[1] langen Strick und fand denselben 17,180 Varas lang. Legte man statt des „Trageplatzes" einen Canal an, wie ich dem Ministerium König Karls IV. vorgeschlagen, so würde die Verbindung zwischen dem Rio Negro und Angostura, zwischen dem spanischen Orinoco und den portugiesischen Besitzungen am Amazonenstrom ungemein erleichtert. Die Fahrzeuge gingen dann von San Carlos nicht mehr über den Cassiquiare, der eine Menge Krümmungen hat und wegen der starken Strömung gerne gemieden wird; sie gingen nicht mehr den Orinoco von seiner Gabeltheilung bis San Fernando de Atabapo hinunter. Die Bergfahrt wäre über den Rio Negro und den Caño Pimichin um die Hälfte kürzer. Vom neuen Canal bei Javita an ginge es über den Tuamini, Temi, Atabapo und Orinoco abwärts bis Angostura. Ich glaube, man könnte auf diese Weise von der brasilianischen Grenze in die Hauptstadt von Guyana leicht in 24—26 Tagen gelangen; man brauchte unter gewöhnlichen Umständen 10 Tage weniger und der Weg wäre für die Ruderer (Bogas) weniger beschwerlich, weil man nur halb so lang gegen die Strömung anfahren muß, als auf dem Cassiquiare. Fährt man aber den Orinoco herauf, geht man von Angostura an den Rio Negro, so beträgt

[1] Eine Vara ist gleich 0,83 Meter.

der Unterſchied in der Zeit kaum ein paar Tage; denn über den Pimichin muß man dann die kleinen Flüſſe hinauf, während man auf dem alten Wege den Caſſiquiare hinunter fährt. Wie lange die Fahrt von der Mündung des Orinoco nach San Carlos dauert, hängt begreiflich von mehreren wechſelnden Umſtänden ab, ob die Briſe zwiſchen Angoſtura und Carichana ſtärker oder ſchwächer weht, wie in den Katarakten von Atures und Maypures und in den Flüſſen überhaupt der Waſſerſtand iſt. Im November und December iſt die Briſe ziemlich kräftig und die Strömung des Orinoco nicht ſtark, aber die kleinen Flüſſe haben dann ſo wenig Waſſer, daß man jeden Augenblick Gefahr läuft aufzufahren. Die Miſſionäre reiſen am liebſten im April, zur Zeit der Schildkröteneierernte, durch die an ein paar Uferſtriche des Orinoco einiges Leben kommt. Man fürchtet dann auch die Moskitos weniger, der Strom iſt halb voll, die Briſe kommt einem noch zu gute und man kommt leicht durch die großen Katarakten.

Aus den Barometerhöhen, die ich in Javita und beim Landungsplatz am Pimichin beobachtet, geht hervor, daß der Canal im Durchſchnitt von Nord nach Süd einen Fall von 30—40 Toiſen hätte. Daher laufen auch die vielen Bäche, über die man die Piroguen ſchleppen muß, alle dem Pimichin zu. Wir bemerkten mit Ueberraſchung, daß unter dieſen Bächen mit ſchwarzem Waſſer ſich einige befanden, deren Waſſer bei reflektirtem Licht ſo weiß war als das Orinocowaſſer. Woher mag dieſer Unterſchied rühren? Alle dieſe Quellen entſpringen auf denſelben Savanen, aus denſelben Sümpfen im Walde. Pater Cereſo hat bei ſeiner Meſſung nicht die gerade Linie

eingehalten und ist zu weit nach Ost gekommen, der Canal würde daher nicht 6000 Toisen lang. Ich steckte den kürzesten Weg mittelst des Compasses ab und man hieb hie und da in die ältesten Waldbäume Marken. Der Boden ist völlig eben; auf fünf Meilen in der Runde findet sich nicht die kleinste Erhöhung. Wie die Verhältnisse jetzt sind, sollte man das „Tragen" wenigstens dadurch erleichtern, daß man den Weg besserte, die Piroguen auf Wagen führte und Brücken über die Bäche schlüge, durch welche die Indianer oft Tage lang aufgehalten werden.

In diesem Walde erhielten wir endlich auch genaue Auskunft über das vermeintliche fossile Cautschuc, das die Indianer Dapicho nennen. Der alte Kapitän Javita führte uns an einen Bach, der in den Tuamini fällt. Er zeigte uns, wie man, um diese Substanz zu bekommen, im sumpfigten Erdreich zwei, drei Fuß zwischen den Wurzeln zweier Bäume, des Jacio und des Curvana graben muß. Ersterer ist Aublets Hevea oder die Siphonia der neueren Botaniker, von der, wie man weiß, das Cautschuc kommt, das in Cayenne und Gran Para im Handel ist; der zweite hat gefiederte Blätter; sein Saft ist milchigt, aber sehr dünn und fast gar nicht klebrigt. Das Dapicho scheint sich nun dadurch zu bilden, daß der Saft aus den Wurzeln austritt, und dieß geschieht besonders, wenn die Bäume sehr alt sind und der Stamm hohl zu werden anfängt. Rinde und Splint bekommen Risse, und so erfolgt auf natürlichem Wege, was der Mensch künstlich thut, um den Milchsaft der Hevea, der Castilloa und der Cautschuc gebenden Feigenbäume in Menge zu sammeln. Nach Aublets Bericht

machen die Galibis und Garipons in Cayenne zuerst unten am Stamm einen tiefen Schnitt bis ins Holz; bald darauf machen sie senkrechte und schiefe Einschnitte, so daß diese von oben am Stamm bis nahe über der Wurzel in jenen horizontalen Einschnitt zusammenlaufen. Alle diese Rinnen leiten den Milchsaft der Stelle zu, wo das Thongefäß steht, in dem das Cautschuc aufgefangen wird. Die Indianer in Carichana sahen wir ungefähr eben so verfahren.

Wenn, wie ich vermuthe, die Anhäufung und das Austreten der Milch beim Jacio und Curvana eine pathologische Erscheinung ist, so muß der Proceß zuweilen durch die Spitzen der längsten Wurzeln vor sich gehen; denn wir fanden zwei Fuß breite und vier Zoll dicke Massen Dapicho acht Fuß vom Stamm entfernt. Oft sucht man unter abgestorbenen Bäumen vergebens, andere male findet man Dapicho unter noch grünenden Hevea- oder Jaciostämmen. Die Substanz ist weiß, korkartig, zerbrechlich und gleicht durch die aufeinander liegenden Blätter und die gewellten Ränder dem Boletus igniarius. Vielleicht ist zur Bildung des Dapicho lange Zeit erforderlich; der Hergang dabei ist wahrscheinlich der, daß in Folge eines eigenthümlichen Zustandes des vegetabilischen Gewebes der Saft sich verdickt, austritt und im feuchten Boden ohne Zutritt von Licht gerinnt; es ist ein eigenthümlich beschaffenes, ich möchte fast sagen „vergeiltes" Cautschuc. Aus der Feuchtigkeit des Bodens scheint sich das welligte Ansehen der Ränder des Dapicho und seine Blätterung zu erklären.

Ich habe in Peru oft beobachtet, daß, wenn man den Milchsaft der Hevea oder den Saft der Carica langsam in vieles

Waſſer gießt, das Gerinnſel wellenförmige Umriſſe zeigt. Das Dapicho kommt ſicher nicht bloß in dem Walde zwiſchen Javita und dem Pimichin vor, obgleich es bis jetzt nur hier gefunden worden iſt. Ich zweifle nicht, daß man in franzöſiſch Guyana, wenn man unter den Wurzeln und alten Stämmen der Hevea nachſuchte, zuweilen gleichfalls ſolche ungeheure Klumpen von korkartigem Cautſchuc fände, wie wir ſie eben beſchrieben. In Europa macht man die Beobachtung, daß, wenn die Blätter fallen, der Saft ſich gegen die Wurzeln zieht; es wäre intereſſant zu unterſuchen, ob etwa unter den Tropen die Milchſäfte der Urticeen, der Euphorbien, und der Apocyneen in gewiſſen Jahreszeiten gleichfalls abwärts gehen. Trotz der großen Gleichförmigkeit der Temperatur durchlaufen die Bäume in der heißen Zone einen Vegetationscyclus, unterliegen Veränderungen mit periodiſcher Wiederkehr. Das Dapicho iſt wichtiger für die Pflanzenphyſiologie als für die organiſche Chemie. Wir haben eine Abhandlung Allen's über den Unterſchied zwiſchen dem Cautſchuc in ſeinem gewöhnlichen Zuſtande und der bei Javita gefundenen Subſtanz, von der ich Sir Joſeph Banks geſendet hatte. Gegenwärtig kommt im Handel ein gelblich weißes Cautſchuc vor, das man leicht vom Dapicho unterſcheidet, da es weder trocken wie Kork, noch zerreiblich iſt, ſondern ſehr elaſtiſch, glänzend und ſeifenartig. Ich ſah kürzlich in London anſehnliche Maſſen, die zwiſchen 6 und 15 Francs das Pfund im Preiſe ſtanden. Dieſes weiße, fett anzufühlende Cautſchuc kommt aus Oſtindien. Es hat den thieriſchen, nauſeoſen Geruch, den ich weiter oben von einer Miſchung von Käſeſtoff und Eiweißſtoff abgeleitet habe. Wenn man bedenkt, wie unendlich viele

und mannigfaltige tropiſche Gewächſe Cautſchuc geben, ſo muß man bedauern, daß dieſer ſo nützliche Stoff bei uns nicht wohlfeiler iſt. Man brauchte die Bäume mit Milchſaft gar nicht künſtlich zu pflanzen; allein in den Miſſionen am Orinoco ließe ſich ſo viel Cautſchuc gewinnen, als das civiliſirte Europa immer bedürfen mag. Im Königreich Neu-Grenada iſt hie und da mit Glück verſucht worden, aus dieſer Subſtanz Stiefeln und Schuhe ohne Nath zu machen. Unter den amerikaniſchen Völkern verſtehen ſich die Omaguas am Amazonenſtrom am beſten auf die Verarbeitung des Cautſchuc.

Bereits waren vier Tage verfloſſen und unſere Pirogue hatte den Landungsplatz am Rio Pimichin immer noch nicht erreicht. „Es fehlt Ihnen an nichts in meiner Miſſion," ſagte Pater Cereſo; „Sie haben Bananen und Fiſche, bei Nacht werden ſie nicht von den Moskitos geſtochen, und je länger Sie bleiben, deſto wahrſcheinlicher iſt es, daß Ihnen auch noch die Geſtirne meines Landes zu Geſicht kommen. Zerbricht Ihr Fahrzeug beim „Tragen," ſo geben wir Ihnen ein anderes, und mir wird es ſo gut, daß ich ein paar Wochen con gente blanca y de razon lebe."[1] Trotz unſerer Ungeduld hörten wir die Schilderungen des guten Miſſionärs mit großem Intereſſe an. Er beſtätigte Alles, was wir bereits über die ſittlichen Zuſtände der Eingeborenen dieſer Landſtriche vernommen hatten. Sie leben in einzelnen Horden von 40—50 Köpfen unter einem Familienhaupte; einen gemeinſamen Häuptling

[1] „Mit weißen und vernünftigen Menſchen." Die europäiſche Eigenliebe ſtellt gemeiniglich die gente de razon und die gente parda einander gegenüber.

(apoto, sibierene) erkennen sie nur an, sobald sie mit ihren Nachbarn in Fehde gerathen. Das gegenseitige Mißtrauen ist bei diesen Horden um so stärker, da selbst die, welche einander zunächst hausen, gänzlich verschiedene Sprachen sprechen. Auf offenen Ebenen oder in Ländern mit Grasfluren halten sich die Völkerschaften gerne nach der Stammverwandtschaft, nach der Aehnlichkeit der Gebräuche und Mundarten zusammen. Auf dem tartarischen Hochland wie in Nordamerika sah man große Völkerfamilien in mehreren Marschcolonnen über schwach bewaldete, leicht zugängliche Länder fortziehen. Der Art waren die Züge der toltekischen und aztekischen Race über die Hochebenen von Mexico vom sechsten bis zum eilften Jahrhundert unserer Zeitrechnung; der Art war vermuthlich auch die Völkerströmung, in der sich die kleinen Stämme in Canada, die Mengwe (Irokesen) oder fünf Nationen, die Algonkins oder Lenni-Lenapes, die Chikesaws und die Muskohgees vereinigten. Da aber der unermeßliche Landstrich zwischen dem Aequator und dem achten Breitengrad nur Ein Wald ist, so zerstreuten sich darin die Horden, indem sie den Flußverzweigungen nachzogen, und die Beschaffenheit des Bodens nöthigte sie mehr oder weniger Ackerbauer zu werden. So wirr ist das Labyrinth der Flüsse, daß die Familien sich niederließen, ohne zu wissen, welche Menschenart zunächst neben ihnen wohnte. In spanisch Guyana trennt zuweilen ein Berg, ein eine halbe Meile breiter Forst Horden, die zwei Tage zu Wasser fahren müßten, um zusammenzukommen. So wirken denn in offenen oder in der Cultur schon vorgeschrittenen Ländern Flußverbindungen mächtig auf Verschmelzung der Sprachen, der Sitten und der politischen

Einrichtungen; dagegen in den undurchdringlichen Wäldern des heißen Landstrichs, wie im rohen Urzustand unseres Geschlechts, zerschlagen sie große Völker in Bruchstücke, lassen sie Dialekte zu Sprachen werden, die wie grundverschieden aussehen, nähren sie das Mißtrauen und den Haß unter den Völkern. Zwischen dem Caura und dem Padamo trägt Alles den Stempel der Zwietracht und der Schwäche. Die Menschen fliehen einander, weil sie einander nicht verstehen; sie hassen sich, weil sie einander fürchten.

Betrachtet man dieses wilde Gebiet Amerika's mit Aufmerksamkeit, so glaubt man sich in die Urzeit versetzt, wo die Erde sich allmählig bevölkerte; man meint die frühesten gesellschaftlichen Bildungen vor seinen Augen entstehen zu sehen. In der alten Welt sehen wir, wie das Hirtenleben die Jägervölker zum Leben des Ackerbauers erzieht. In der neuen sehen wir uns vergeblich nach dieser allmähligen Culturentwicklung um, nach diesen Ruhe- und Haltpunkten im Leben der Völker. Der üppige Pflanzenwuchs ist den Indianern bei ihren Jagden hinderlich; da die Ströme Meeresarmen gleichen, so hört des tiefen Wassers wegen der Fischfang Monate lang auf. Die Arten von Wiederkäuern, die der kostbarste Besitz der Völker der alten Welt sind, fehlen in der neuen; der Bison und der Moschusochse sind niemals Hausthiere geworden. Die Vermehrung der Llamas und Guanacos führte nicht zu den Sitten des Hirtenlebens. In der gemäßigten Zone, an den Ufern des Missouri wie auf dem Hochland von Neu-Mexico, ist der Amerikaner ein Jäger; in der heißen Zone dagegen, in den Wäldern von Guyana pflanzt er Manioc, Bananen, zuweilen

Mais. Die Natur ist so überschwenglich freigebig, daß die Ackerflur des Eingeborenen ein Fleckchen Boden ist, daß das Urbarmachen darin besteht, daß man die Sträucher wegbrennt, das Ackern darin, daß man ein paar Samen oder Steckreiser dem Boden anvertraut. So weit man sich in Gedanken in der Zeit zurückversetzt, nie kann man in diesen dicken Wäldern die Völker anders denken als so, daß ihnen der Boden vorzugsweise die Nahrung lieferte; da aber dieser Boden auf der kleinsten Fläche fast ohne Arbeit so reichlich trägt, so hat man sich wiederum vorzustellen, daß diese Völker immer einem und demselben Gewässer entlang häufig ihre Wohnplätze wechselten. Und der Eingeborene am Orinoco wandert ja mit seinem Saatkorn noch heute, und legt wandernd seine Pflanzung (conuco) an, wie der Araber sein Zelt aufschlägt und die Weide wechselt. Die Menge von Culturgewächsen, die man mitten im Walde wild findet, weisen deutlich auf ein ackerbauendes Volk mit nomadischer Lebensweise hin. Kann man sich wundern, daß bei solchen Sitten vom Segen der festen Niederlassung, des Getreidebaus, der weite Flächen und viel mehr Arbeit erfordert, so gut wie nichts übrig bleibt?

Die Völker am obern Orinoco, am Atabapo und Inirida verehren, gleich den alten Germanen und Persern, keine andern Gottheiten als die Naturkräfte. Das gute Princip nennen sie Cachimana; das ist der Manitu, der große Geist, der die Jahreszeiten regiert und die Früchten reifen läßt. Neben dem Cachimana steht ein böses Princip, der Jolokiamo, der nicht so mächtig ist, aber schlauer und besonders rühriger. Die Indianer aus den Wäldern, wenn sie zuweilen in die Missionen

kommen, können ſich von einem Tempel oder einem Bilde ſehr ſchwer einen Begriff machen. „Die guten Leute,“ ſagte der Miſſionär, „lieben Proceſſionen nur im Freien. Jüngſt beim Feſt meines Dorfpatrons, des heiligen Antonius, wohnten die Indianer von Inirida der Meſſe bei. Da ſagten ſie zu mir: „Euer Gott ſchließt ſich in ein Haus ein, als wäre er alt und krank, der unſrige iſt im Wald, auf dem Feld, auf den Sipapubergen, woher der Regen kommt.“ Bei zahlreicheren und eben deßhalb weniger barbariſchen Völkerſchaften bilden ſich ſeltſame religiöſe Vereine. Ein paar alte Indianer wollen in die göttlichen Dinge tiefer eingeweiht ſeyn als die andern; und dieſe haben das berühmte Botuto in Verwahrung, von dem oben die Rede war, und das unter den Palmen geblaſen wird, damit ſie reichlich Früchte tragen. An den Ufern des Orinoco gibt es kein Götzenbild, wie bei allen Völkern, die beim urſprünglichen Naturgottesdienſt ſtehen geblieben ſind; aber der Botuto, die heilige Trompete, iſt zum Gegenſtand der Verehrung geworden. Um in die Myſterien des Botuto eingeweiht zu werden, muß man rein von Sitten und unbeweibt ſeyn. Die Eingeweihten unterziehen ſich der Geißelung, dem Faſten und andern angreifenden Andachtsübungen. Dieſer heiligen Trompeten ſind nur ganz wenige und die altberühmteſte befindet ſich auf einem Hügel beim Zuſammenfluß des Tomo mit dem Rio Negro. Sie ſoll zugleich am Tuamini und in der Miſſion San Miguel de Davipe, zehn Meilen weit, gehört werden. Nach Pater Cereſos Bericht ſprechen die Indianer von dieſem Botuto am Rio Tomo ſo, als wäre derſelbe für mehrere Völkerſchaften in der Nähe ein

Gegenstand der Verehrung. Man stellt Früchte und berauschende Getränke neben die heilige Trompete. Bald bläst der große Geist (Cachimana) selbst die Trompete, bald läßt er nur seinen Willen durch den kund thun, der das heilige Werkzeug in Verwahrung hat. Da diese Gaukeleien sehr alt sind (von den Vätern unserer Väter her, sagen die Indianer), so ist es nicht zu verwundern, daß es bereits Menschen gibt, die nicht mehr daran glauben; aber diese Ungläubigen äußern nur ganz leise, was sie von den Mysterien des Botuto halten. Die Weiber dürfen das wunderbare Instrument gar nicht sehen; sie sind überhaupt von jedem Gottesdienste ausgeschlossen. Hat eine das Unglück, die Trompete zu erblicken, so wird sie ohne Gnade umgebracht. Der Missionär erzählte uns, im Jahr 1798 habe er das Glück gehabt, ein junges Mädchen zu retten, der ein eifersüchtiger, rachsüchtiger Liebhaber Schuld gegeben, sie sey aus Vorwitz den Indianern nachgeschlichen, die in den Pflanzungen den Botuto bliesen. „Oeffentlich hätte man sie nicht umgebracht," sagte Pater Cereso, „aber wie sollte man sie vor dem Fanatismus der Eingebornen schützen, da es hier zu Lande so leicht ist, einem Gift beizubringen? Das Mädchen äußerte solche Besorgniß gegen mich und ich schickte sie in eine Mission am untern Orinoco." Wären die Völker in Guyana Herren dieses großen Landes geblieben, könnten sie, ungehindert von den christlichen Niederlassungen, ihre barbarischen Gebräuche frei entwickeln, so erhielte der Botutodienst ohne Zweifel eine politische Bedeutung. Dieser geheimnißvolle Verein von Eingeweihten, diese Hüter der heiligen Trompete würden zu einer mächtigen Priesterkaste und das Orakel am Rio Tomo

ſchlänge nach und nach ein Band um benachbarte Völker. Auf dieſe Weiſe ſind durch gemeinſame Gottesverehrung (communia sacra), durch religiöſe Gebräuche und Myſterien ſo viele Völker der alten Welt einander näher gebracht, mit einander verſöhnt und vielleicht der Geſittung zugeführt worden.

Am vierten Mai Abends meldete man uns, ein Indianer, der beim Schleppen unſerer Pirogue an den Pimichin beſchäftigt war, ſey von einer Natter gebiſſen worden. Der große ſtarke Mann wurde in ſehr bedenklichem Zuſtand in die Miſſion gebracht. Er war bewußtlos rücklings zu Boden geſtürzt, und auf die Ohnmacht waren Uebligkeit, Schwindel, Congeſtionen gegen den Kopf gefolgt. Die Liane Bejuco de Guaco, die durch Mutis ſo berühmt geworden, und die das ſicherſte Mittel gegen den Biß giftiger Schlangen iſt, war hier zu Lande noch nicht bekannt. Viele Indianer liefen zur Hütte des Kranken und man heilte ihn mit dem Aufguß von Raiz de Mato. Wir können nicht mit Beſtimmtheit angeben, von welcher Pflanze dieſes Gegengift kommt. Der reiſende Botaniker hat nur zu oft den Verdruß, daß er von den nutzbarſten Gewächſen weder Blüthe noch Frucht zu Geſicht bekommt, während er ſo viele Arten, die ſich durch keine beſondern Eigenſchaften auszeichnen, täglich mit allen Fructificationsorganen vor Augen hat. Die Raiz de Mato iſt vermuthlich eine Apocynee, vielleicht die Cerbera thevetia, welche die Einwohner von Cumana Lengua de Mato oder Contra-Culebra nennen und gleichfalls gegen Schlangenbiß brauchen. Eine der Cerbera ſehr nahe ſtehende Gattung (Ophioxylon serpentinum) leiſtet in Indien denſelben Dienſt. Ziemlich häufig findet man in derſelben

Pflanzenfamilie vegetabilische Gifte und Gegengifte gegen den Biß der Reptilien. Da viele tonische und narkotische Mittel mehr oder minder wirksame Gegengifte sind, so kommen diese in weit auseinanderstehenden Familien vor, bei den Aristolochien, Apocyneen, Gentianen, Polygalen, Solaneen, Malvaceen, Drymyrhizeen, bei den Pflanzen mit zusammengesetzten Blüthen, und was noch auffallender ist, sogar bei den Palmen.

In der Hütte des Indianers, der von einer Natter gebissen worden, fanden wir 2—3 Zoll große Kugeln eines erdigten, unreinen Salzes, Chivi genannt, das von den Eingeborenen sehr sorgfältig zubereitet wird. In Mayppures verbrennt man eine Conferve, die der Orinoco, wenn er nach dem Hochgewässer in sein Bett zurückkehrt, auf dem Gestein sitzen läßt. In Javita bereitet man Salz durch Einäscherung des Blüthenkolbens und der Früchte der Seje oder Chimupalme. Diese schöne Palme, die am Ufer des Auvena beim Katarakt Guarinuma und zwischen Javita und dem Pimichin sehr häufig vorkommt, scheint eine neue Art Cocospalme zu seyn. Bekanntlich ist das in der gemeinen Cocusnuß eingeschlossene Wasser häufig salzigt, selbst wenn der Baum weit von der Meeresküste wächst. Auf Madagascar gewinnt man Salz aus dem Saft einer Palme Namens Cira. Außer den Blüthenkolben und den Früchten der Sejepalme laugen die Indianer in Javita auch die Asche des vielberufenen Schlinggewächses Cupana aus. Es ist dieß eine neue Art der Gattung Paullinia, also eine von Linnés Cupania sehr verschiedene Pflanze. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, daß ein Missionär selten auf die Reise geht, ohne den zubereiteten

Samen der Liane Cupana mitzunehmen. Diese Zubereitung erfordert große Sorgfalt. Die Indianer zerreiben den Samen, mischen ihn mit Maniocmehl, wickeln die Masse in Bananenblätter und lassen sie im Wasser gähren, bis sie safrangelb wird. Dieser gelbe Teig wird an der Sonne getrocknet, und mit Wasser angegossen genießt man ihn Morgens statt Thee. Das Getränk ist bitter und magenstärkend, ich fand aber den Geschmack sehr widrig.

Am Niger und in einem großen Theile des innern Afrika, wo das Salz sehr selten ist, heißt es von einem reichen Mann: „Es geht ihm so gut, daß er Salz zu seinen Speisen ißt.“ Dieses Wohlergehen ist auch im Innern Guyanas nicht allzu häufig. Nur die Weißen, besonders die Soldaten im Fort San Carlos, wissen sich reines Salz zu verschaffen, entweder von der Küste von Caracas oder von Chita, am Ostabhang der Cordilleren von Neu-Grenada, auf dem Rio Meta. Hier, wie in ganz Amerika, essen die Indianer wenig Fleisch und verbrauchen fast kein Salz. Daher trägt auch die Salzsteuer aller Orten, wo die Zahl der Eingeborenen bedeutend vorschlägt, wie in Mexico und Guatimala, der Staatskasse wenig ein. Der Chivi in Javita ist ein Gemenge von salzsaurem Kali und salzsaurem Natron, Aetzkalk und verschiedenen erdigten Salzen. Man löst ein ganz klein wenig davon in Wasser auf, füllt mit der Auflösung ein dütenförmig aufgewickeltes Heliconienblatt und läßt wie aus der Spitze eines Filtrums ein paar Tropfen auf die Speisen fallen.

Am 5. Mai machten wir uns zu Fuß auf den Weg, um unsere Pirogue einzuholen, die endlich über den Trageplatz

im Caño Pimichin angelangt war. Wir mußten über eine Menge Bäche waten, und es ist dabei wegen der Nattern, von denen die Sümpfe wimmeln, einige Vorsicht nöthig. Die Indianer zeigten uns auf dem nassen Thon die Fährte der kleinen schwarzen Bären, die am Temi so häufig vorkommen. Sie unterscheiden sich wenigstens in der Größe vom Ursus americanus; die Missionäre nennen sie Osso carnicero zum Unterschied vom Osso palmero (Myrmecophaga jubata) und dem Osso hormigero oder Tamandua Ameisenfresser. Diese Thiere sind nicht übel zu essen; die beiden erstgenannten setzen sich zur Wehr und stellen sich dabei auf die Hinterbeine. Buffons Tamanoir heißt bei den Indianern Uaraca; er ist reizbar und beherzt, was bei einem zahnlosen Thier ziemlich auffallend erscheint. Im Weitergehen kamen wir auf einige Lichtungen im Wald, der uns desto reicher erschien, je zugänglicher er wurde. Wir fanden neue Arten von Coffea (die amerikanische Gruppe mit Blüthen in Rispen bildet wahrscheinlich eine Gattung für sich), die Galega piscatorum, deren, sowie der Jacquinia und einer Pflanze mit zusammengesetzter Blüthe vom Rio Temi,[1] die Indianer sich als Barbasco bedienen, um die Fische zu betäuben, endlich die hier Bejuco de Mavacure genannte Liane, von der das vielberufene Gift Curare kommt. Es ist weder ein Phyllanthus, noch eine Coriaria, die Wildenow gemeint, sondern nach Kunths Untersuchungen sehr wahrscheinlich ein Strychnos. Wir werden unten Gelegenheit haben, von dieser giftigen Substanz zu

[1] Bailliera Barbasco.

sprechen, die bei den Wilden ein wichtiger Handelsartikel ist. Wenn ein Reisender, der sich gleich uns durch die Gastfreundschaft der Missionäre gefördert sähe, ein Jahr am Atabapo, Tuamini und Rio Negro, und ein weiteres Jahr in den Bergen bei Esmeralda und am obern Orinoco zubrächte, könnte er gewiß die Zahl der von Aublet und Richard beschriebenen Gattungen verdreifachen.

Auch im Walde am Pimichin haben die Bäume die riesige Höhe von 80—120 Fuß. Es sind dieß die Laurineen und Amyris, die in diesen heißen Himmelsstrichen das schöne Bauholz liefern, das man an der Nordwestküste von Amerika, in den Bergen, wo im Winter der Thermometer auf 20 Grad unter Null fällt, in der Familie der Nadelhölzer findet. In Amerika ist unter allen Himmelsstrichen und in allen Pflanzenfamilien die Vegetationskraft so ausnehmend stark, daß unter dem 57. Grad nördlicher Breite, auf derselben Isotherme wie Petersburg und die Orkneyinseln, Pinus canadensis 150 Fuß hohe und 6 Fuß dicke Stämme hat.[1] Wir kamen gegen Nacht in einem kleinen Hofe an, dem Puerto oder Landungsplatz am Pimichin. Man zeigte uns ein Kreuz am Wege, das die Stelle bezeichnet, „wo ein armer Missionär, ein Kapuziner, von den Wespen umgebracht worden." Ich spreche dieß dem Mönch in Javita und den Indianern nach. Man spricht hier zu Lande viel von giftigen Wespen und Ameisen: wir

[2] Langsdorf sah bei den Bewohnern der Norfolkbucht Canoes aus Einem Stück 50 Fuß lang, $4^1/_2$ breit und an den Rändern 3 Fuß hoch; sie faßten 30 Menschen. Auch Populus balsamifera wird auf den Bergen um Norfolkbucht ungeheuer hoch.

konnten aber keines von diesen beiden Insekten auftreiben. Bekanntlich verursachen in heißen Erdstrich unbedeutende Stiche nicht selten Fieberanfälle fast so heftig wie die, welche bei uns bei sehr bedeutenden organischen Verletzungen eintreten. Der Tod des armen Mönchs wird wohl eher eine Folge der Erschöpfung und der Feuchtigkeit gewesen seyn, als des Giftes im Stachel der Wespen, vor deren Stich die nackten Indianer große Furcht haben. Diese Wespen bei Javita sind nicht mit den Honigbienen zu verwechseln, welche die Spanier Engelchen nennen [1] und die sich auf dem Gipfel der Silla bei Caracas uns haufenweise auf Gesicht und Hände setzten.

Der Landungsplatz am Pimichin liegt in einer kleinen Pflanzung von Cacaobäumen. Die Bäume sind sehr kräftig und hier wie am Atabapo und Rio Negro in allen Jahreszeiten mit Blüthen und Früchten bedeckt. Sie fangen im vierten Jahr an zu tragen, auf der Küste von Caracas erst im sechsten bis achten. Der Boden ist am Tuamini und Pimichin überall, wo er nicht sumpfigt ist, leichter Sandboden, aber ungemein fruchtbar. Bedenkt man, daß der Cacaobaum in diesen Wäldern der Parime, südlich vom sechsten Breitengrad, eigentlich zu Hause ist, und daß das nasse Klima am obern Orinoco diesem kostbaren Baume weit besser zusagt als die Luft in den Provinzen Caracas und Barcelona, die von Jahr zu Jahr trockener wird, so muß man bedauern, daß dieses schöne Stück Erde in den Händen von Mönchen ist, von denen keinerlei Cultur befördert wird. Die Missionen der Observanten

[1] S. Band III. Seite 70.

allein könnten 50,000 Fanegas [1] Cacao in den Handel bringen, deſſen Werth ſich in Europa auf mehr als ſechs Millionen Franken beliefe. Um die Conugos am Pimichin wächst wild der Igua, ein Baum, ähnlich dem Caryocar nuciferum, den man in holländiſch und franzöſiſch Guyana baut, und von dem neben dem Almendron von Mariquita (Caryocar amygdaliferum), dem Juvia von Esmeralda (Bertholletia excelsa) und der Geofraea vom Amazonenſtrom die geſuchteſten Mandeln in Südamerika kommen. Die Früchte des Igua kommen hier gar nicht in den Handel; dagegen ſah ich an den Küſten von Terra Firma Fahrzeuge, die aus Demerary die Früchte des Caryocar tomentosum, Aublets Pekea tuberculosa, einführten. Dieſe Bäume werden hundert Fuß hoch und nehmen ſich mit ihrer ſchönen Blumenkrone und ihren vielen Staubfäden prachtvoll aus. Ich müßte den Leſer ermüden, wollte ich die Wunder der Pflanzenwelt, welche dieſe großen Wälder aufzuweiſen haben, noch weiter herzählen. Ihre erſtaunliche Mannigfaltigkeit rührt daher, daß hier auf kleiner Bodenfläche ſo viele Pflanzenfamilien neben einander vorkommen, und daß bei dem mächtigen Reiz von Licht und Wärme die Säfte, die in dieſen rieſenhaften Gewächſen circuliren, ſo vollkommen ausgearbeitet werden.

Wir übernachteten in einer Hütte, welche erſt ſeit kurzem verlaſſen ſtand. Eine indianiſche Familie hatte darin Fiſchergeräthe zurückgelaſſen, irdenes Geſchirr, aus Palmblattſtielen geflochtene Matten, den ganzen Hausrath dieſer ſorgloſen, um

[1] Die Fanega wiegt 110 ſpaniſche Pfund.

Eigenthum wenig bekümmerten Menschenart. Große Vorräthe von Mani (eine Mischung vom Harz der Moronobea und der Amyris Caraña) lagen um die Hütte. Die Indianer bedienen sich desselben hier wie in Cayenne zum Theeren der Piroguen und zum Befestigen des knöchernen Stachels der Rochen an die Pfeile. Wir fanden ferner Näpfe voll vegetabilischer Milch, die zum Firnissen dient und in den Missionen als leche para pindar viel genannt wird. Man bestreicht mit diesem klebrichten Saft das Geräthe, dem man eine schöne weiße Farbe geben will. An der Luft verdickt er sich, ohne gelb zu werden, und nimmt einen bedeutenden Glanz an. Wie oben bemerkt worden,[1] ist das Cautschuc der fette Theil, die Butter in jeder Pflanzenmilch. Dieses Gerinnsel nun, diese weiße Haut, die glänzt, als wäre sie mit Copalfirniß überzogen, ist ohne Zweifel eine eigene Form des Cautschuc. Könnte man diesem milchigten Firniß verschiedene Farben geben, so hätte man damit, sollte ich meinen, ein Mittel, um unsere Kutschenkasten rasch, in Einer Handlung zu bemalen und zu firnissen. Je genauer man die chemischen Verhältnisse der Gewächse der heißen Zone kennen lernt, desto mehr wird man hie und da an abgelegenen, aber dem europäischen Handel zugänglichen Orten in den Organen gewisser Gewächse halbfertige Stoffe entdecken, die nach der bisherigen Ansicht nur dem Thierreich angehören, oder die wir auf künstlichem, zwar sicherem, oft aber langem und mühsamem Wege hervorbringen. So hat man bereits das Wachs gefunden, das den Palmbaum

[1] S. Band III. Seite 222.

der Anden von Quindiu überzieht, die Seide der Mocoapalme, die nahrhafte Milch des Palo de Vaca, den afrikaniſchen Butterbaum, den käſeartigen Stoff im faſt animaliſchen Safte der Carica Papaya. Dergleichen Entdeckungen werden ſich häufen, wenn, wie nach den gegenwärtigen politiſchen Verhältniſſen in der Welt wahrſcheinlich iſt, die europäiſche Cultur großentheils in die Aequinoctialländer des neuen Continents überfließt.

Wie ich oben erwähnt, iſt die ſumpfigte Ebene zwiſchen Javita und dem Landungsplatz am Pimichin wegen ihrer vielen Nattern im Lande berüchtigt. Bevor wir von der verlaſſenen Hütte Beſitz nahmen, ſchlugen die Indianer zwei große, 4—5 Fuß lange Mapanare-Schlangen todt. Sie ſchienen mir von derſelben Art wie die vom Rio Magdalena, die ich beſchrieben habe. Es iſt ein ſchönes, aber ſehr giftiges Thier, am Bauch weiß, auf dem Rücken braun und roth gefleckt. Da in der Hütte eine Menge Kraut lag und wir am Boden ſchliefen (die Hängematten ließen ſich nicht befeſtigen), ſo war man in der Nacht nicht ohne Beſorgniß; auch fand man Morgens, als man das Jaguarfell aufhob, unter dem einer unſerer Diener am Boden gelegen, eine große Natter. Wie die Indianer ſagen, ſind dieſe Reptilien langſam in ihren Bewegungen, wenn ſie nicht verfolgt werden, und machen ſich an den Menſchen, weil ſie der Wärme nachgehen. Am Magdalenenſtrom kam wirklich eine Schlange zu einem unſerer Reiſebegleiter ins Bett und brachte einen Theil der Nacht darin zu, ohne ihm etwas zu Leide zu thun. Ich will hier keineswegs Nattern und Klapperſchlangen das Wort reden, aber das läßt ſich

behaupten, wären diese giftigen Thiere so angriffslustig, als man glaubt, so hätte in manchen Strichen Amerika's, z. B. am Orinoco und in den feuchten Bergen von Choco, der Mensch ihrer Unzahl erliegen müssen.

Am 6. Mai. Wir schifften uns bei Sonnenaufgang ein, nachdem wir den Boden unserer Pirogue genau untersucht hatten. Er war beim „Tragen" wohl dünner geworden, aber nicht gesprungen. Wir dachten, das Fahrzeug könne die dreihundert Meilen, die wir den Rio Negro hinab, den Cassiquiare hinauf und den Orinoco wieder hinab bis Angostura noch zu machen hatten, wohl aushalten. Der Pimichin, der hier ein Bach (Caño) heißt, ist so breit wie die Seine, der Galerie der Tuilerien gegenüber, aber kleine, gerne im Wasser wachsende Bäume, Corossols (Anona) und Achras, engen sein Bett so ein, daß nur ein 15—20 Toisen breites Fahrwasser offen bleibt. Er gehört mit dem Rio Chagre zu den Gewässern, die in Amerika wegen ihrer Krümmungen berüchtigt sind. Man zählt deren 85, wodurch die Fahrt bedeutend verlängert wird. Sie bilden oft rechte Winkel und liegen auf einer Strecke von 2—3 Meilen hinter einander. Um den Längenunterschied zwischen dem Landungsplatz und dem Punkt, wo wir in den Rio Negro einliefen, zu bestimmen, nahm ich mit dem Compaß den Lauf des Caño Pimichin auf und bemerkte, wie lange wir in derselben Richtung fuhren. Die Strömung war nur 2,4 Fuß in der Sekunde, aber unsere Pirogue legte beim Rudern 4,6 Fuß zurück. Meiner Schätzung nach liegt der Landungsplatz am Pimichin 1100 Toisen westwärts von seiner Mündung und $0^{o}2'$ westwärts von der Mission Javita. Der Caño ist

das ganze Jahr schiffbar; er hat nur einen einzigen Raudal, über den ziemlich schwer heraufzukommen ist; seine Ufer sind niedrig, aber felsigt. Nachdem wir fünftehalb Stunden lang den Krümmungen des schmalen Fahrwassers gefolgt waren, liefen wir endlich in den Rio Negro ein.

Der Morgen war kühl und schön. Sechs und dreißig Tage waren wir in einem schmalen Canoe eingesperrt gewesen, das so unstet war, daß es umgeschlagen hätte, wäre man unvorsichtig aufgestanden, ohne den Ruderern am andern Bord zuzurufen, sich überzulehnen und das Gleichgewicht herzustellen. Wir hatten vom Insektenstich furchtbar gelitten, aber das ungesunde Klima hatte uns nichts angehabt; wir waren, ohne umzuschlagen, über eine ganze Menge Wasserfälle und Flußdämme gekommen, welche die Stromfahrt sehr beschwerlich und oft gefährlicher machen als lange Seereisen. Nach allem, was wir bis jetzt durchgemacht, wird es mir hoffentlich gestattet seyn auszusprechen, wie herzlich froh wir waren, daß wir die Nebenflüsse des Amazonenstroms erreicht, daß wir die Landenge zwischen zwei großen Flußsystemen hinter uns hatten und nunmehr mit Zuversicht der Erreichung des Hauptzwecks unserer Reise entgegensehen konnten, der astronomischen Aufnahme jenes Arms des Orinoco, der sich in den Rio Negro ergießt, und dessen Existenz seit einem halben Jahrhundert bald bewiesen, bald wieder in Abrede gezogen worden. Ein Gegenstand, den man lange vor dem innern Auge gehabt, wächst uns an Bedeutung, je näher wir ihm kommen. Jene unbewohnten, mit Wald bedeckten, geschichtslosen Ufer des Cassiquiare beschäftigten damals meine Einbildungskraft, wie die in der Geschichte

der Culturvölker hochberühmten Ufer des Euphrat und des Oxus. Hier, inmitten des neuen Continents, gewöhnt man sich beinahe daran, den Menschen als etwas zu betrachten, das nicht nothwendig zur Naturordnung gehört. Der Boden ist dicht bedeckt mit Gewächsen, und ihre freie Entwicklung findet nirgends ein Hinderniß. Eine mächtige Schicht Dammerde weist darauf hin, daß die organischen Kräfte hier ohne Unterbrechung fort und fort gewaltet haben. Krokodile und Boas sind die Herren des Stroms; der Jaguar, der Pecari, der Tapir und die Affen streifen durch den Wald, ohne Furcht und ohne Gefährde; sie hausen hier wie auf ihrem angestammten Erbe. Dieser Anblick der lebendigen Natur, in der der Mensch nichts ist, hat etwas Befremdendes und Niederschlagendes. Selbst auf dem Ocean und im Sande Afrika's gewöhnt man sich nur schwer daran, wenn einem auch da, wo nichts an unsere Felder, unsere Gehölze und Bäche erinnert, die weite Einöde, durch die man sich bewegt, nicht so stark auffällt. Hier, in einem fruchtbaren Lande, geschmückt mit unvergänglichem Grün, sieht man sich umsonst nach einer Spur von der Wirksamkeit des Menschen um; man glaubt sich in eine andere Welt versetzt, als die uns geboren. Ein Soldat, der sein ganzes Leben in den Missionen am obern Orinoco zugebracht hatte, war einmal mit uns am Strome gelagert. Es war ein gescheiter Mensch, und in der ruhigen, heitern Nacht richtete er an mich Frage um Frage über die Größe der Sterne, über die Mondsbewohner, über tausend Dinge, von denen ich so viel wußte als er. Meine Antworten konnten seiner Neugier nicht genügen, und so sagte er in zuversichtlichem Tone: „Was

die Menſchen anlangt, ſo glaube ich, es gibt da oben nicht mehr, als ihr angetroffen hättet, wenn ihr zu Land von Javita an den Caſſiquiare gegangen wäret. In den Sternen, meine ich, iſt eben wie hier eine weite Ebene mit hohem Gras und ein Wald (mucho monte), durch den ein Strom fließt." Mit dieſen Worten iſt ganz der Eindruck geſchildert, den der eintönige Anblick dieſer Einöde hervorbringt. Möchte dieſe Eintönigkeit nicht auch auf das Tagebuch unſerer Flußfahrt übergehen! Möchten Leſer, die an die Beſchreibung der Landſchaften und an die geſchichtlichen Erinnerungen des alten Continents gewöhnt ſind, es nicht ermüdend finden!

Dreiundzwanzigstes Kapitel.

Der Rio Negro. — Die brasilianische Grenze.

Der Rio Negro ist dem Amazonenstrom, dem Rio de la Plata und dem Orinoco gegenüber nur ein Fluß zweiten Ranges. Der Besitz desselben war aber seit Jahrhunderten für die spanische Regierung von großer politischer Wichtigkeit, weil er für einen eifersüchtigen Nachbar, für Portugal, eine offene Straße ist, um sich in die Missionen in Guyana einzudrängen und die südlichen Grenzen der Capitania general von Caracas zu beunruhigen. Dreihundert Jahre verflossen über zu nichts führenden Grenzstreitigkeiten. Je nach dem Geist der Zeiten und dem Culturgrad der Völker hielt man sich bald an die Autorität des heiligen Vaters, bald an die Hülfsmittel der Astronomie. Da man es meist vortheilhafter fand, den Streit zu verschleppen, als ihm ein Ende zu machen, so haben nur die Nautik und die Geographie des neuen Continents bei diesem endlosen Proceß gewonnen. Es ist bekannt, daß durch die Bullen der Päpste Nicolaus V. und Alexander VI., durch den Vertrag von Tordesillas und die Nothwendigkeit, eine feste Grenzlinie zu ziehen, der Eifer, das Problem der Längen zu lösen, die Ephemeriden zu verbessern und die Instrumente zu

vervollkommnen, bedeutend gestachelt worden ist. Als die Händel in Paraguay und der Besitz der Colonie am Sacramento für die beiden Höfe zu Madrid und Lissabon Sachen von großem Belang wurden, schickte man Grenzcommissäre an den Orinoco, an den Amazonenstrom und an den Rio de la Plata.

Unter den Müßiggängern, welche die Archive mit Verrechnungen und Protokollen füllten, fand sich hie und da auch ein unterrichteter Ingenieur, ein Marineofficier, der mit den Methoden, nach denen man weit von den Küsten Ortsbestimmungen vornehmen kann, Bescheid wußte. Das Wenige, was wir am Schluß des vorigen Jahrhunderts von der astronomischen Geographie des neuen Continents wußten, verdankt man diesen achtbaren, fleißigen Männern, den französischen und spanischen Akademikern, die in Quito den Meridian gemessen, und Officieren, welche von Valparaiso nach Buenos Ayres gegangen waren, um sich Malaspinas Expedition anzuschließen. Mit Befriedigung gedenkt man, wie sehr die Wissenschaften fast zufällig durch jene „Grenzcommissionen" gefördert worden sind, die für den Staat eine große Last waren und von denen, die sie ins Leben gerufen, noch öfter vergessen als aufgelöst wurden.

Weiß man, wie unzuverlässig die Karten von Amerika sind, kennt man aus eigener Anschauung die unbewohnten Landstriche zwischen dem Jupura und Rio Negro, dem Madeira und Ucayale, dem Rio Branco und der Küste von Cayenne, die man sich in Europa bis auf diesen Tag allen Ernstes streitig gemacht, so kann man sich über die Beharrlichkeit, mit der man sich um ein paar Quadratmeilen zankte, nicht genug wundern. Zwischen diesem streitigen Gebiet und den angebauten Strichen

der Colonien liegen meist Wüsten, deren Ausdehnung ganz unbekannt ist. Auf den berühmten Conferenzen in Puente de Caya (vom 4. November 1681 bis 22. Januar 1682) wurde die Frage verhandelt, ob der Papst, als er die Demarcationslinie 370 spanische Meilen [1] westwärts von den Inseln des grünen Vorgebirges zog, gemeint habe, der erste Meridian solle vom Mittelpunkt der Insel St. Nicolaus aus, oder aber (wie der portugiesische Hof behauptete) vom westlichen Ende der kleinen Insel San Antonio gezählt werden. Im Jahr 1754, zur Zeit von Iturriagas und Solanos Expedition, unterhandelte man über den Besitz der damals völlig unbewohnten Ufer des Tuamini und um ein Stück Sumpfland, über das wir zwischen Javita und dem Pimichin an Einem Abend gegangen. Noch in neuester Zeit wollten die spanischen Commissäre die Scheidungslinie an die Einmündung des Apoporis in den Jupura legen, während die portugiesischen Astronomen sie bis zum Salto Grande zurückschoben. Die Missionäre und das Publikum überhaupt betheiligten sich sehr lebhaft an diesen Grenzstreitigkeiten. In den spanischen wie in den portugiesischen Colonien beschuldigt man die Regierung der Gleichgültigkeit und Lässigkeit. Ueberall wo die Völker keine Verfassung haben, deren Grundlage die Freiheit ist, gerathen die Gemüther nur dann in Aufregung, wenn es sich davon handelt, die Grenzen des Landes weiter oder enger zu machen.

Der Rio Negro und der Jupura sind zwei Nebenflüsse des Amazonenstromes, die in Länge der Donau wenig nachgeben,

[1] Oder 22 Grad 14 Minuten, auf dem Aequator gezählt.

und deren oberer Lauf den Spaniern gehört, während der untere in den Händen der Portugiesen ist. An diesen zwei majestätischen Strömen hat sich die Bevölkerung nur in der Nähe des ältesten Mittelpunktes der Cultur bedeutend vermehrt. Die Ufer des obern Jupura oder Caqueta wurden von Missionären cultivirt, die aus den Cordilleren von Popayan und Neiva gekommen waren. Von Macoa bis zum Einfluß des Caguan gibt es sehr viele christliche Niederlassungen, während am untern Jupura die Portugiesen kaum ein paar Dörfer gegründet haben. Am Rio Negro dagegen konnten es die Spanier ihren Nachbarn nicht gleich thun. Wie kann man sich auf eine Bevölkerung stützen, wenn sie so weit abliegt als die in der Provinz Caracas? Fast völlig unbewohnte Steppen und Wälder liegen, 160 Meilen breit, zwischen dem angebauten Küstenstrich und den vier Missionen Macoa, Tomo, Davipe und San Carlos, den einzigen, welche die spanischen Franciscaner längs des Rio Negro zu Stande gebracht. Bei den Portugiesen in Brasilien hat das militärische Regiment, das System der Presides und Capitanes pobladores dem Missionsregiment gegenüber die Oberhand gewonnen. Von Gran-Para ist es allerdings sehr weit zur Einmündung des Rio Negro [1]; aber bei der bequemen Schifffahrt auf dem Amazonenstrom, der wie ein ungeheurer Canal von West nach Ost gerade fortläuft, konnte sich die portugiesische Bevölkerung längs des Stromes rasch ausbreiten. Die Ufer des untern Amazonenstromes von Vistoza bis Serpa, so wie die des Rio Negro

[1] In gerader Linie 150 Meilen.

von Forte da Bara bis San Jose de Marabitanos sind geschmückt mit reichem Anbau und mit zahlreichen Städten und ansehnlichen Dörfern bedeckt.

An diese Betrachtungen über die örtlichen Verhältnisse reihen sich andere an, die sich auf die moralische Verfassung der Völker beziehen. Auf der Nordwestküste Amerikas sind bis auf diesen Tag keine festen Niederlassungen außer den russischen und den spanischen Colonien. Noch ehe die Bevölkerung der Vereinigten Staaten auf ihrem Zuge von Ost nach West den Küstenstrich erreicht hatte, der zwischen dem 41. bis 50. Breitengrad lange die castilianischen Mönche und die sibirischen Jäger[1] getrennt, ließen sich letztere südlich vom Rio Colombia nieder. So waren denn in Neucalifornien die Missionäre vom Orden des heiligen Franz, deren Lebenswandel und deren Eifer für den Ackerbau alle Achtung verdienen, nicht wenig erstaunt, als sie hörten, in ihrer Nachbarschaft seyen griechische Priester eingetroffen, so daß die beiden Völker, welche das Ost- und das Westende von Europa bewohnen, auf den Küsten Amerikas, China gegenüber, Nachbarn geworden waren. Anders wiederum gestalteten sich die Verhältnisse in Guyana. Hier fanden die Spanier an ihren Grenzen dieselben Portugiesen wieder, die mit ihnen durch Sprache und Gemeindeverfassung einen der edelsten Reste des römischen Europa bilden, die aber durch das Mißtrauen, wie es aus Ungleichheit der Kräfte und

[1] Diese Jäger gehören zu Militärposten und hängen von der russischen Gesellschaft ab, deren Hauptactionäre in Irkutsk sind. Im Jahr 1804 war die kleine Festung (Crepost) in der Bucht von Jakutat noch 600 Meilen von den nördlichsten mexicanischen Besitzungen entfernt.

allzu naher Berührung geflossen, zu einer nicht selten feindseligen, immer aber eifersüchtigen Macht geworden waren. Geht man von der Küste von Venezuela (wo, wie in der Havana und auf den Antillen überhaupt, die europäische Handelspolitik der tägliche Gegenstand des Interesses ist) nach Süd, so fühlt man sich mit jedem Tage mehr und mit wachsender Geschwindigkeit Allem entrückt, was mit dem Mutterlande zusammenhängt. Mitten in den Steppen oder Llanos, in den mit Ochsenhäuten gedeckten Hütten inmitten wilder Heerden unterhält man sich von nichts als von der Pflege des Viehs, von der Trockenheit des Landes, die den Weiden Eintrag thut, vom Schaden, den die Fledermäuse an Färsen und Füllen angerichtet. Kommt man auf dem Orinoco in die Missionen in den Wäldern, so findet man die Einwohnerschaft wieder mit andern Dingen beschäftigt, mit der Unzuverlässigkeit der Indianer, die aus den Dörfern fortlaufen, mit der mehr oder minder reichen Ernte der Schildkröteneier, mit den Beschwerden eines heißen, ungesunden Klimas. Kommen die Mönche über der Plage der Moskitos noch zu einem andern Gedanken, so beklagt man sich leise über den Präsidenten der Missionen, so seufzt man über die Verblendung der Leute, die im nächsten Capitel den Gardian des Klosters in Nueva Barcelona wieder wählen wollen. Alles hat hier ein rein örtliches Interesse, und zwar beschränkt sich dasselbe auf die Angelegenheiten des Ordens, „auf diese Wälder, wie die Mönche sagen, estas selvas, die Gott uns zum Wohnsitz angewiesen.“ Dieser etwas enge, aber ziemlich trübselige Ideenkreis erweitert sich, wenn man vom obern Orinoco an den Rio Negro kommt und sich der Grenze Brasiliens nähert.

Hier ſcheinen alle Köpfe vom Dämon europäiſcher Politik beſeſſen. Das Nachbarland jenſeits des Amazonenſtroms heißt in der Sprache der ſpaniſchen Miſſionen weder Braſilien, noch Capitania general von Gran-Para, ſondern Portugal; die kupferfarbigen Indianer, die halbſchwarzen Mulatten, die ich von Barcelos zur ſpaniſchen Schanze San Carlos heraufkommen ſah, ſind Portugieſen. Dieſe Namen ſind im Munde des Volkes bis an die Küſte von Cumana, und mit Behagen erzählt man den Reiſenden, welche Verwirrung ſie im Kopfe eines alten, aus den Bergen von Bierzo gebürtigen Commandanten von Vieja Guayana angerichtet hatten. Der alte Kriegsmann beſchwerte ſich, daß er zur See habe an den Orinoco kommen müſſen. „Iſt es wahr," ſprach er, „wie ich hier höre, daß ſpaniſch Guyana, dieſe große Provinz, ſich bis nach Portugal erſtreckt (zu los Portugueses), ſo möchte ich wiſſen, warum der Hof mich in Cadix ſich hat einſchiffen laſſen? Ich hätte gerne ein paar Meilen weiter zu Lande gemacht." Dieſe Aeußerung von naiver Unwiſſenheit erinnert an eine verwunderliche Meinung des Cardinals Lorenzana. Dieſer Prälat, der übrigens in der Geſchichte ganz zu Hauſe iſt, ſagt in einem in neuerer Zeit in Mexico gedruckten Buche, die Beſitzungen des Königs von Spanien in Neu-Californien und Neu-Mexico (ihr nördliches Ende liegt unter 37° 48′ der Breite) „hängen über Land mit Sibirien zuſammen."

Wenn zwei Völker, die in Europa neben einander wohnen, Spanier und Portugieſen, auch auf dem neuen Continent Nachbarn geworden ſind, ſo verdanken ſie dieſes Verhältniß, um nicht zu ſagen dieſen Uebelſtand, dem Unternehmungsgeiſt, dem

kecken Thatendrang, den beide zur Zeit ihres kriegerischen Ruhmes und ihrer politischen Größe entwickelt. Die castilianische Sprache wird gegenwärtig in Süd- und Nordamerika auf einer 1900 Meilen langen Strecke gesprochen; betrachtet man aber Südamerika für sich, so zeigt sich, daß das Portugiesische über einen größeren Flächenraum verbreitet ist, aber von nicht so vielen Menschen gesprochen wird, als das Castilianische. Das innige Band, das die schönen Sprachen eines Camoens und Lope de Vega verknüpft, hat, sollte man meinen, Völker, die widerwillig Nachbarn geworden, nur noch weiter auseinander gebracht. Der Nationalhaß richtet sich keineswegs nur nach der Verschiedenheit in Abstammung, Sitten und Culturstufe; überall, wo er sehr stark ausgesprochen ist, erscheint er als die Folge geographischer Verhältnisse und der damit gegebenen widerstreitenden Interessen. Man verabscheut sich etwas weniger, wenn man weit auseinander ist und bei wesentlich verschiedenen Sprachen gar nicht in Versuchung kommt, mit einander zu verkehren. Diese Abstufungen in der gegenseitigen Stimmung neben einanderlebender Völker fallen Jedem auf, der Neucalifornien, die innern Provinzen von Mexico und die Nordgrenzen Brasiliens bereist.

Als ich mich am spanischen Rio Negro befand, war, in Folge der auseinander gehenden Politik der beiden Höfe von Lissabon und Madrid, das systematische Mißtrauen, dem die Commandanten der benachbarten kleinen Forts auch in den ruhigsten Zeiten gerne Nahrung geben, noch stärker als gewöhnlich. Die Canoes kamen von Barcelos bis zu den spanischen Missionen herauf, aber der Verkehr war gering. Der

Befehlshaber einer Truppenabtheilung von 16 bis 18 Mann plagte „die Garniſon“ mit Sicherheitsmaßregeln, welche „der Ernſt der Lage“ erforderlich machte, und im Fall eines Angriffs hoffte er „den Feind zu umzingeln.“ Sprachen wir davon, daß die portugieſiſche Regierung in Europa die vier kleinen Dörfer, welche die Franciscaner am obern Rio Negro angelegt, ohne Zweifel ſehr wenig beachte, ſo fühlten ſich die Leute durch die Gründe, mit denen wir ſie beruhigen wollten, nur verletzt. Völkern, die durch alle Wechſel im Lauf von Jahrhunderten ihren Nationalhaß ungeſchwächt erhalten haben, iſt jede Gelegenheit erwünſcht, die demſelben neue Nahrung gibt. Dem Menſchen iſt bei Allem wohl, was ſein Gemüth aufregt, was ihm eine lebhafte Empfindung zum Bewußtſeyn bringt, ſey es nun ein Gefühl der Zuneigung, oder jener eiferſüchtige Neid, wie er aus althergebrachten Vorurtheilen entſpringt. Die ganze Perſönlichkeit der Völker iſt aus dem Mutterlande in die entlegenſten Colonien übergegangen, und der gegenſeitige Widerwille der Nationen hat nicht einmal da ein Ende, wo der Einfluß der gleichen Sprache wegfällt. Wir wiſſen aus Kruſenſterns anziehendem Reiſebericht, daß der Haß zweier flüchtigen Matroſen, eines Franzoſen und eines Engländers, zu einem langen Krieg zwiſchen den Bewohnern der Marqueſasinſeln Anlaß gab. Am Amazonenſtrom und Rio Negro können die Indianer in den benachbarten portugieſiſchen und ſpaniſchen Dörfern einander nicht ausſtehen. Dieſe armen Menſchen ſprechen nur amerikaniſche Sprachen, ſie wiſſen gar nicht, was „am andern Ufer des Oceans, drüben über der großen Salzlache“ vorgeht; aber die Kutten ihrer Miſſionäre

ſind von verſchiedener Farbe, und dieß mißfällt ihnen im höchſten Grade.

Ich habe bei der Schilderung der Folgen des Nationalhaſſes verweilt, den kluge Beamte zu mildern ſuchten, ohne ihn ganz beſchwichtigen zu können. Dieſe Eiferſucht iſt nicht ohne Einfluß auf den Umſtand geweſen, daß unſere geographiſche Kunde von den Nebenflüſſen des Amazonenſtromes bis jetzt ſo mangelhaft iſt. Wenn der Verkehr unter den Eingeborenen gehemmt iſt, und die eine Nation an der Mündung, die andere im obern Flußgebiet ſitzt, ſo fällt es den Kartenzeichnern ſehr ſchwer, genaue Erkundigungen einzuziehen. Die periodiſchen Ueberſchwemmungen, beſonders aber die Trageplätze, über die man die Canoes von einem Nebenfluß zum andern ſchafft, deſſen Quellen in der Nähe liegen, verleiten zur Annahme von Gabelungen und Verzweigungen der Flüſſe, die in Wahrheit nicht beſtehen. Die Indianer in den portugieſiſchen Miſſionen zum Beiſpiel ſchleichen ſich (wie ich an Ort und Stelle erfahren) einerſeits auf dem Rio Guaicia und Rio Tomo in den ſpaniſchen Rio Negro, andererſeits über die Trageplätze zwiſchen dem Cababuri, dem Paſimoni, dem Idapa und dem Mavaca in den obern Orinoco, um hinter Esmeralda den aromatiſchen Samen des Pucherylorbeers zu ſammeln. Die Eingeborenen, ich wiederhole es, ſind vortreffliche Geographen; ſie umgehen den Feind trotz der Grenzen, wie ſie auf den Karten gezogen ſind, trotz der Schanzen und Estacamentos, und wenn die Miſſionäre ſie von ſo weither, und zwar in verſchiedenen Jahreszeiten kommen ſehen, ſo machen ſie ſich daran, Hypotheſen über vermeintliche Flußverbindungen

zu ſchmieden. Jeder Theil hat ein Intereſſe dabei, nicht zu ſagen, was er ganz gut weiß, und der Hang zu allem Geheimnißvollen, der bei rohen Menſchen ſo gemein und ſo lebendig iſt, thut das Seinige dazu, um die Sache im Dunkeln zu laſſen. Noch mehr, die verſchiedenen Indianerſtämme, welche dieſes Waſſerlabyrinth befahren, geben den Flüſſen ganz verſchiedene Namen, und dieſe Namen werden durch Endungen, welche „Waſſer, großes Waſſer, Strömung“ bedeuten, unkenntlich gemacht und verlängert. Wie oft bin ich beim nothwendigen Geſchäft, die Synonymie der Flüſſe ins Reine zu bringen, in größter Verlegenheit geweſen, wenn ich die geſcheiteſten Indianer vor mir hatte und ſie mittelſt eines Dolmetſchers über die Zahl der Nebenflüſſe, die Quellen und die Trageplätze befragte! Da in derſelben Miſſion drei, vier Sprachen geſprochen werden, ſo hält es ſehr ſchwer, die Ausſagen in Uebereinſtimmung zu bringen. Unſere Karten wimmeln von willkürlich abgekürzten oder entſtellten Namen. Um herauszubringen, was darauf richtig iſt, muß man ſich von der geographiſchen Lage der Nebenflüſſe, faſt möchte ich ſagen von einem gewiſſen etymologiſchen Takt leiten laſſen. Der Rio Uaupe oder Uapes der portugieſiſchen Karten iſt der Guapue der ſpaniſchen und der Ucayari der Eingeborenen. Der Anava der älteren Geographen iſt Arrowſmiths Anauahu, und der Unanauhau oder Guanauhu der Indianer. Man ließ nicht gerne einen leeren Raum auf den Karten, damit ſie recht genau ausſehen möchten, und ſo erſchuf man Flüſſe und legte ihnen Namen bei, ohne zu wiſſen, daß dieſelben nur Synonyme waren. Erſt in der neueſten Zeit haben die Reiſenden in

Amerika, in Perſien und Indien eingeſehen, wie viel darauf ankommt, daß man in der Namengebung correkt iſt. Lieſt man die Reiſe des berühmten Raleigh, ſo iſt es eben nicht leicht, im See Mreeabo den See Maracaybo und im Marquis Paraco den Namen Pizarros, des Zerſtörers des Reichs der Incas, zu erkennen.

Die großen Nebenflüſſe des Amazonenſtroms heißen, ſelbſt bei den Miſſionären von europäiſcher Abſtammung, in ihrem obern Lauf anders als im untern. Der Iça heißt weiter oben Putumayo; der Jupura führt ſeinen Quellen zu den Namen Caqueta. Wenn man in den Miſſionen der Andaquies ſich nach dem wahren Urſprung des Rio Negro umſah, ſo konnte dieß um ſo weniger zu etwas führen, da man den indianiſchen Namen des Fluſſes nicht kannte. In Javita, Marea und San Carlos hörte ich ihn Guainia nennen. Southey, der gelehrte Geſchichtſchreiber Braſiliens, den ich überall ſehr genau fand, wo ich ſeine geographiſchen Angaben mit dem, was ich ſelbſt auf meinen Reiſen geſammelt, vergleichen konnte, ſagt ausdrücklich, der Rio Negro heiße auf ſeinem untern Laufe bei den Eingeborenen Guiari oder Curana, auf ſeinem obern Lauf Ueneya. Das iſt ſoviel wie Gueneya ſtatt Guainia; denn die Indianer in dieſen Landſtrichen ſprechen ohne Unterſchied Guanaracua und Uanaracua, Guarapo und Uarapo. Aus dem letzteren haben Hondius[1] und alle alten Geographen durch ein komiſches Mißverſtändniß ihren Europa fluvius gemacht.

Es iſt hier der Ort, von den Quellen des Rio Negro zu ſprechen, über welche die Geographen ſchon ſo lange im Streit

[1] Auf ſeiner Karte zu Raleighs Reiſe.

liegen. Dieſe Frage erſcheint nicht allein darum wichtig, weil es ſich vom Urſprung eines mächtigen Stromes handelt, was ja immer von Intereſſe iſt: ſie hängt mit einer Menge anderer Fragen zuſammen, mit den angeblichen Gabelungen des Caqueta, mit den Verbindungen zwiſchen dem Rio Negro und dem Orinoco, und mit dem örtlichen Mythus vom Dorado, früher Enim oder das Reich des Großen Paytiti geheißen. Studirt man die alten Karten dieſer Länder und die Geſchichte der geographiſchen Irrthümer genau, ſo ſieht man, wie der Mythus vom Dorado mit den Quellen des Orinoco allmählig nach Weſten rückt. Er entſtand auf dem Oſtabhang der Anden und ſetzte ſich zuerſt, wie ich ſpäter nachweiſen werde, im Südweſten vom Rio Negro feſt. Der tapfere Philipp de Urre ging, um die große Stadt Manoa zu entdecken, über den Guaviare. Noch jetzt erzählen die Indianer in San Joſe de Maravitanos, „fahre man vierzehn Tage lang auf dem Guape oder Uaupe nach Nordoſt, ſo komme man zu einer berühmten Laguna de Oro, die von Bergen umgeben und ſo groß ſey, daß man das Ufer gegenüber nicht ſehen könne. Ein wildes Volk, die Guanes, leide nicht, daß man im Sandboden um den See Gold ſammle.“ Pater Acuña ſetzt den See Manoa oder Yeneſiti zwiſchen den Japura und den Rio Negro. Manaos-Indianer (dieß iſt das Wort Manoa mit Verſchiebung der Vokale, was bei ſo vielen amerikaniſchen Völkern vorkommt) brachten dem Pater Fritz im Jahr 1687 viele Blätter geſchlagenen Goldes. Dieſe Nation, deren Namen noch heute am Ararira zwiſchen Lamalonga und Moreira bekannt iſt, ſaß am Jurubesh (Yurubech, Yurubets).

La Condamine ſagt mit Recht, dieſes Meſopotamien zwiſchen dem Caqueta, dem Rio Negro, dem Jurubesh und dem Jquiare ſey der erſte Schauplatz des Dorado. Wo ſoll man aber die Namen Jurubesh und Jquiare der Patres Acuña und Fritz ſuchen? Ich glaube ſie in den Flüſſen Urubaxi und Jguari der handſchriftlichen portugieſiſchen Karten wieder zu finden, die ich beſitze und die im hydrographiſchen Depot zu Rio Janeiro gezeichnet wurden. Seit vielen Jahren habe ich nach den älteſten Karten und einem anſehnlichen, von mir geſammelten, nicht veröffentlichten Material mit anhaltendem Eifer Unterſuchungen über die Geographie Südamerikas nördlich vom Amazonenſtrom angeſtellt. Da ich meinem Werke den Charakter eines wiſſenſchaftlichen Werkes bewahren möchte, darf ich mich nicht ſcheuen, von Gegenſtänden zu handeln, über die ich hoffen kann einiges Licht zu verbreiten, nämlich von den Quellen des Rio Negro und des Orinoco, von der Verbindung dieſer Flüſſe mit dem Amazonenſtrom, und vom Problem vom Goldlande, das den Bewohnern der neuen Welt ſo viel Blut und ſo viel Thränen gekoſtet hat. Ich werde dieſe Fragen nach einander behandeln, wie ich in meinem Reiſetagebuche an die Orte komme, wo ſie von den Einwohnern ſelbſt am lebhafteſten beſprochen werden. Da ich aber ſehr ins Einzelne gehen müßte, wenn ich alle Beweiſe für meine Aufſtellungen beibringen wollte, ſo beſchränke ich mich hier darauf, die hauptſächlichſten Ergebniſſe mitzutheilen, und verſchiebe die weitere Ausführung auf die „Analyse des Cartes“ und den „Essai sur la géographie astronomique du Nouveau-Continent,“ welche den geographiſchen Atlas eröffnen ſollen.

Diese meine Untersuchungen führen zum allgemeinen Schluß, daß die Natur bei der Vertheilung der fließenden Gewässer auf der Erdoberfläche, wie beim Bau der organischen Körper, lange nicht nach einem so verwickelten Plane verfahren ist, als man unter dem Einfluß unbestimmter Anschauungen und des Hangs zum Wunderbaren geglaubt hat. Es geht auch daraus hervor, daß alle jene Anomalien, alle jene Ausnahmen von den Gesetzen der Hydrographie, die im Innern Amerikas vorkommen, nur scheinbar sind; daß in der alten Welt beim Lauf fließender Gewässer gleich außerordentliche Erscheinungen vorkommen, daß aber diese Erscheinungen vermöge ihres unbedeutenden Umfangs den Reisenden weniger aufgefallen sind. Wenn ungeheure Ströme betrachtet werden können als aus mehreren, unter einander parallelen, aber ungleich tiefen Rinnen bestehend, wenn diese Ströme nicht in Thäler eingeschlossen sind, und wenn das Innere eines großen Festlandes so eben ist als bei uns das Meeresufer, so müssen die Verzweigungen, die Gabelungen, die netzförmigen Verschlingungen sich ins Unendliche häufen. Nach Allem, was wir vom Gleichgewicht der Meere wissen, kann ich nicht glauben, daß die neue Welt später als die alte dem Schooß des Wassers entstiegen, daß das organische Leben in ihr jünger, frischer seyn sollte; wenn man aber auch keine Gegensätze zwischen den zwei Halbkugeln desselben Planeten gelten läßt, so begreift sich doch, daß auf derjenigen, welche die größte Wasserfülle hat, die verschiedenen Flußsysteme längere Zeit gebraucht haben, sich von einander zu scheiden, sich gegenseitig völlig unabhängig zu machen. Die Anschwemmungen, die sich überall bilden, wo fließendes Wasser

an Geſchwindigkeit abnimmt, tragen allerdings dazu bei, die großen Strombetten zu erhöhen und die Ueberſchwemmungen ſtärker zu machen; aber auf die Länge werden die Flußarme und ſchmalen Kanäle, welche benachbarte Flüſſe mit einander verbinden, durch dieſe Anſchwemmungen ganz verſtopft. Was das Regenwaſſer zuſammenſpült, bildet, indem es ſich aufhäuft, Schwellen, isthmes d'attérissement, Waſſerſcheiden, die zuvor nicht vorhanden waren. Die Folge davon iſt, daß die natürlichen, urſprünglichen Verbindungscanäle nach und nach in zwei Waſſerläufe zerfallen, und durch die Aufhöhung des Bodens in der Quere zwei Gefälle nach entgegengeſetzten Richtungen erhalten. Ein Theil ihres Waſſers fällt in den Hauptwaſſerbehälter zurück, und zwiſchen zwei parallelen Becken erhebt ſich eine Böſchung, ſo daß die ehemalige Verbindung ſpurlos verſchwindet. Sofort beſtehen zwiſchen verſchiedenen Flußſyſtemen keine Gabelungen mehr, und wo ſie zur Zeit der großen Ueberſchwemmungen noch immer vorhanden ſind, tritt das Waſſer vom Hauptbehälter nur weg, um nach größeren oder kleineren Umwegen wieder dahin zurückzukehren. Die Gebiete, deren Grenzen anfangs ſchwankend durcheinander liefen, ſchließen ſich nach und nach ab, und im Laufe der Jahrhunderte wirkt Alles, was an der Erdoberfläche beweglich iſt, Waſſer, Schwemmung und Sand, zuſammen, um die Flußbetten zu trennen, wie die großen Seen in mehrere zerfallen und die Binnenmeere ihre alten Verbindungen verlieren.[1]

[1] Die geologiſche Bodenbeſchaffenheit ſcheint, trotz der gegenwärtigen Verſchiedenheit in der Höhe des Waſſerſpiegels, darauf hinzudeuten, daß in vorgeſchichtlicher Zeit das ſchwarze Meer, das caſpiſche

Da die Geographen ſchon im ſechzehnten Jahrhundert die Ueberzeugung gewonnen hatten, daß in Südamerika zwiſchen verſchiedenen Flußſyſtemen Gabeltheilungen beſtehen, die ſie gegenſeitig von einander abhängig machen, ſo nahmen ſie an, daß die fünf großen Nebenflüſſe des Orinoco und des Amazonenſtromes, Guaviare, Inirida, Rio Negro, Caqueta oder Hyapura, und Putumayo oder Iça unter einander zuſammenhängen. Dieſe Hypotheſen, welche auf unſern Karten in verſchiedenen Geſtalten dargeſtellt ſind, entſtanden zum Theil in den Miſſionen in den Ebenen, zum Theil auf dem Rücken der Cordilleren der Anden. Reist man von Santa Fe de Bogota über Fuſagaſuga nach Popayan und Paſto, ſo hört man die Gebirgsbewohner behaupten, am Oſtabhang der Paramos de la Suma Paz (des ewigen Friedens), des Iscancè und Aponte entſpringen alle Flüſſe, die zwiſchen dem Meta und dem Putumayo durch die Wälder von Guyana ziehen. Da man die Nebenflüſſe für den Hauptſtrom hält und man alle Flüſſe rückwärts bis zur Bergkette reichen läßt, ſo wirft man dort die Quellen des Orinoco, des Rio Negro und des Guaviare zuſammen. Am ſteilen Oſtabhang der Anden iſt ſehr ſchwer herunterzukommen, eine engherzige Politik hat dem Handel mit den Llanos am Meta, am San Juan und Caguan Feſſeln angelegt, man hat wenig Intereſſe, die Flüſſe zu

Meer und der Aralſee mit einander in Verbindung geſtanden haben. Der Ausfluß des Arals in das caſpiſche Meer ſcheint zum Theil ſogar jünger und unabhängig von der Gabeltheilung des Gihon (Orus), über die einer der gelehrteſten Geographen unſerer Zeit, Ritter, neues Licht verbreitet hat.

verfolgen, um ihre Verzweigungen kennen zu lernen: durch alle dieſe Umſtände iſt die geographiſche Verwirrung noch größer geworden. Als ich in Santa Fe de Bogota war, kannte man kaum den Weg, der über die Dörfer Usme, Ubaque und Caqueza nach Apiay und zum Landungsplatz am Rio Meta führt. Erſt in neueſter Zeit konnte ich die Karte dieſes Fluſſes nach den Reiſetagebüchern des Canonicus Cortes Madariaga und nach den Ermittlungen während des Unabhängigkeitskriegs in Venezuela berichtigen.

Ueber die Lage der Quellen am Fuß der Cordilleren zwiſchen dem 4° 20″ und 1° 10′ nördlicher Breite wiſſen wir zuverläſſig, was folgt. Hinter dem Paramo de la Suma Paz, den ich von Pandi an aufnehmen konnte, entſpringt der Rio de Aguas Blancas, der mit dem Pachaquiaro oder Rio Negro von Apiay den Meta bildet; weiter nach Süden kommt der Rio Ariari, ein Nebenfluß des Guaviare, deſſen Mündung ich bei San Fernando de Atabapo geſehen. Geht man auf dem Rücken der Cordillere weiter gegen Ceja und den Paramo von Aponte zu, ſo kommt man an den Rio Guayavero, der am Dorfe Aramo vorbeiläuft und ſich mit dem Ariari verbindet; unterhalb ihrer Vereinigung bekommen die Flüſſe den Namen Guaviare. Südweſtlich vom Paramo de Aponte entſpringen am Fuß der Berge bei Santa Roſa der Rio Caqueta, und auf der Cordillere ſelbſt der Rio de Mocoa, der in der Geſchichte der Eroberung eine große Rolle ſpielt. Dieſe beiden Flüſſe, die ſich etwas oberhalb der Miſſion San Auguſtin de Nieto vereinigen, bilden den Japura oder Caqueta. Der Cerro del Portachuelo, ein Berg, der ſich auf der Hochebene

der Cordilleren selbst erhebt, liegt zwischen den Quellen des Mocoa und dem See Sebondoy, aus dem der Rio Putumayo oder Jça entspringt. Der Meta, der Guaviare, der Caqueta und der Putumayo sind also die einzigen großen Flüsse, die unmittelbar am Ostabhang der Anden von Santa Fe, Popayan und Pasto entspringen. Der Vichada, der Zama, der Inirida, der Rio Negro, der Uaupe und der Apoporis, die unsere Karten gleichfalls westwärts bis zum Gebirge fortführen, entspringen weit weg von demselben entweder in den Savanen zwischen Meta und Guaviare oder im bergigten Land, das, nach den Aussagen der Eingeborenen, fünf, sechs Tagereisen westwärts von den Missionen am Javita und Maroa anfängt und sich als Sierra Tunuhy jenseits des Xiè dem Issana zu erstreckt.

Es erscheint ziemlich auffallend, daß dieser Kamm der Cordillere, dem so viele majestätische Flüsse entspringen (Meta, Guaviare, Caqueta, Putumayo), so wenig mit Schnee bedeckt ist als die abyssinischen Gebirge, aus denen der blaue Nil kommt; dagegen trifft man, wenn man die Gewässer, die über die Ebenen ziehen, hinaufgeht, bevor man an die Cordillere der Anden kommt, einen noch thätigen Vulkan. Derselbe wurde erst in neuester Zeit von den Franciscanern entdeckt, die von Ceja über den Rio Fragua an den Caqueta herunterkommen. Nordöstlich von der Mission Santa Rosa, westlich vom Puerto del Pescado, liegt ein einzeln stehender Hügel, der Tag und Nacht Rauch ausstößt. Es rührt dieß von einem Seitenausbruch der Vulkane von Popayan und Pasto her, wie der Guacamayo und der Sangay, die gleichfalls am Fuß des

Oſtabhangs der Anden liegen, von Seitenausbrüchen des Vulkanſyſtems von Quito herrühren. Iſt man mit den Ufern des Orinoco und des Rio Negro bekannt, wo überall das Granitgeſtein zu Tage kommt, bedenkt man, daß in Braſilien, in Guyana, auf dem Küſtenland von Venezuela, vielleicht auf dem ganzen Continent oſtwärts von den Anden, ſich gar kein Feuerſchlund findet, ſo erſcheinen die drei thätigen Vulkane an den Quellen des Caqueta, des Napo und des Rio Macas oder Morona ſehr intereſſant.

Die impoſante Größe des Rio Negro fiel ſchon Orellana auf, der ihn im Jahr 1539 bei ſeinem Einfluß in den Amazonenſtrom ſah, und das nigras spargens; aber erſt ein Jahrhundert ſpäter ſuchten die Geographen ſeine Quellen am Abhang der Cordilleren auf. Acuñas Reiſe gab Anlaß zu Hypotheſen, die ſich bis auf unſere Zeit erhalten haben und von La Condamine und d'Anville maßlos gehäuft wurden. Acuña hatte im Jahr 1638 an der Einmündung des Rio Negro gehört, einer ſeiner Zweige ſtehe mit einem andern großen Strom in Verbindung, an dem die Holländer ſich niedergelaſſen. Southey bemerkt ſcharfſinnig, daß man ſo etwas in ſo ungeheurer Entfernung von der Küſte gewußt, beweiſe, wie ſtark und vielfach damals der Verkehr unter den barbariſchen Völkern dieſer Länder (beſonders unter denen von caraibiſchem Stamme) geweſen. Es bleibt unentſchieden, ob die Indianer, die Acuña Rede ſtanden, den Caſſiquiare meinten, den natürlichen Canal zwiſchen Orinoco und Rio Negro, den ich von San Carlos nach Esmeralda hinaufgefahren bin, oder ob ſie ihm nur unbeſtimmt die Tragepläße zwiſchen den Quellen des

Rio Branco [1] und des Rio Essequebo andeuten wollten. Acuña selbst dachte nicht daran, daß der große Strom, dessen Mündung die Holländer besaßen, der Orinoco sey; er nahm vielmehr eine Verbindung mit dem Rio San Felipe an, der westlich vom Cap Nord ins Meer fällt, und auf dem nach seiner Ansicht der Tyrann Lopez de Aguirre seine lange Flußfahrt beschlossen hatte. Letztere Annahme scheint mir sehr gewagt, wenn auch der Tyrann in seinem närrischen Briefe an Philipp II. selbst gesteht, „er wisse nicht, wie er und die Seinigen aus der großen Wassermasse herausgekommen." [2]

Bis zu Acuñas Reise und den schwankenden Angaben, die er über Verbindungen mit einem andern großen Fluß nordwärts vom Amazonenstrom erhielt, sahen die unterrichtetsten Missionäre den Orinoco für eine Fortsetzung des Caqueta (Kaqueta, Caketa) an. „Dieser Strom," sagte Fray Pedro Simon im Jahre 1625, „entspringt am Westabhang des Paramo d'Iscancè. Er nimmt den Papamene auf, der von den Anden von Neiva herkommt, und heißt nach einander Rio Iscancè, Tama (wegen des angrenzenden Gebiets der Tamas-Indianer), Guayare, Baraguan und Orinoco." Nach der Lage des Paramo d'Iscancè, eines hohen Kegelbergs, den ich auf der Hochebene von Mamendoy und an den schönen Ufern des Mayo gesehen, muß in dieser Beschreibung der Caqueta gemeint seyn. Der Rio Papamene ist der Rio de la Fragua, der mit dem Rio Mocoa ein Hauptzweig des Caqueta ist; wir kennen

[1] Dieß ist der Rio Parime, Rio Blanco, Rio de Aguas Blancas unserer Karten, der unterhalb Barcellos in den Rio Negro fällt.

[2] S. Band I. Seite 246.

denſelben von den ritterlichen Zügen Georgs von Speier und Philipps von Hutten her.[1] Die beiden Kriegsmänner kamen an den Papamene erſt, nachdem ſie über den Ariari und den Guayavero gegangen. Die Tamas-Indianer ſind noch jetzt am nördlichen Ufer des Caqueta eine der ſtärkſten Nationen; es iſt alſo nicht zu verwundern, daß, wie Fray Pedro Simon ſagt, dieſer Fluß Rio Tama genannt wurde. Da die Quellen der Nebenflüſſe des Caqueta und die Nebenflüſſe des Guaviare nahe beiſammen liegen, und da dieſer einer der großen Flüſſe iſt, die in den Orinoco fallen, ſo bildete ſich mit dem Anfang des ſiebzehnten Jahrhunderts die irrige Anſicht, Caqueta (Rio de Jscancè und Papamene), Guaviare (Guayare) und Orinoco ſeyen ein und derſelbe Fluß. Niemand war den Caqueta dem Amazonenſtrom zu hinabgefahren, ſonſt hätte man geſehen, daß der Fluß, der weiter unten Jupupa heißt, eben der Caqueta iſt. Eine Sage, die ſich bis jetzt unter der Bevölkerung dieſes Landſtrichs erhalten hat, derzufolge ein Arm des Caqueta oberhalb des Einfluſſes des Caguan und des Payoya zum Irinida und Rio Negro geht, muß auch zu der Meinung beigetragen haben, daß der Orinoco am Abhang der Gebirge von Paſto entſpringe.

Wie wir geſehen, ſetzte man in Neu-Grenada voraus, die Waſſer des Caqueta laufen, wie die des Ariari, Meta und Apure, dem großen Orinocobecken zu. Hätte man genauer auf die Richtung dieſer Nebenflüſſe geachtet, ſo wäre man

[1] Den berühmten Namen Hutten erkennt man in den ſpaniſchen Geſchichtſchreibern kaum wieder. Sie nennen Philipp von Hutten, mit Wegwerfung des aſpirirten H, Felipe de Uten, de Urre, oder de Utre.

gewahr geworden, daß allerdings das ganze Land im Großen nach Osten abfällt, daß aber die Bodenpolyeder, aus denen die Niederungen bestehen, schiefe Flächen zweiter Ordnung bilden, die nach Nordost und Südost geneigt sind. Eine fast unmerkliche Wasserscheide läuft unter dem zweiten Breitengrad von den Anden von Timana zu der Landenge zwischen Javita und dem Caño Pimichin, über die unsere Pirogue geschafft worden. Nördlich vom Parallel von Timana laufen die Gewässer[1] nach Nordost und Ost: es sind die Nebenflüsse des Orinoco oder die Nebenflüsse seiner Nebenflüsse. Aber südlich vom Parallel von Timana, auf den Ebenen, welche denen von San Juan vollkommen zu gleichen scheinen, laufen der Caqueta oder Jupura, der Putumayo oder Jça, der Napo, der Pastaça und der Morona nach Südost und Süd-Südost und ergießen sich ins Becken des Amazonenstroms. Dabei ist sehr merkwürdig, daß diese Wasserscheide selbst nur als eine Fortsetzung derjenigen erscheint, die ich in den Cordilleren auf dem Wege von Popayan nach Pasto gefunden. Zieht man den Landhöhen nach eine Linie über Ceja (etwas südlich von Timana) und den Paramo de las Papas zum Alto del Roble, zwischen 1° 45 und 2° 20′ der Breite, in 970 Toisen Meereshöhe, so findet man die divortia aquarum zwischen dem Meere der Antillen und dem stillen Ocean.

Vor Acuñas Reise herrschte bei den Missionären die Ansicht, Caqueta, Guaviare und Orinoco seyen nur verschiedene Benennungen desselben Flusses; aber der Geograph Sanson ließ

[1] Inirida, Guaviare, Vichada, Zama, Meta, Casanare, Apure.

auf den Karten, die er nach Acuñas Beobachtungen entwarf, den Caqueta ſich in zwei Arme theilen, deren einer der Orinoco, der andere der Rio Negro oder Curiguacuru ſeyn ſollte. Dieſe Gabeltheilung unter rechtem Winkel erſcheint auf allen Karten von Sanſon, Coronelli, du Val und de l'Isle von 1656 bis 1730. Man glaubte auf dieſe Weiſe die Verbindungen zwiſchen den großen Strömen zu erklären, von denen Acuña die erſte Kunde von der Mündung des Rio Negro mitgebracht, und man ahnte nicht, daß der Jupura die Fortſetzung des Caqueta ſey. Zuweilen ließ man den Namen Caqueta ganz weg und nannte den Fluß, der ſich gabelt, Rio Paria oder Yuyapari, wie der Orinoco ehemals hieß. De l'Isle ließ in ſeiner letzten Zeit den Caqueta ſich nicht mehr gabeln, zum großen Verdruß La Condamines; er machte den Putumayo, den Jupura und Rio Negro zu völlig unabhängigen Flüſſen, und als wollte er alle Ausſicht auf eine Verbindung zwiſchen Orinoco und Rio Negro abſchneiden, zeichnete er zwiſchen beiden Strömen eine hohe Bergkette. Bereits Pater Fritz hatte daſſelbe Syſtem und zur Zeit des Hondius galt es für das wahrſcheinlichſte.

La Condamines Reiſe, die über verſchiedene Striche Amerikas ſo viel Licht verbreitet, hat in die ganze Angelegenheit vom Laufe Caqueta, Orinoco und Rio Negro nur noch mehr Verwirrung gebracht. Der berühmte Gelehrte ſah allerdings wohl, daß der Caqueta (bei Mocoa) der Fluß iſt, der am Amazonenſtrom Jupura heißt; dennoch nahm er nicht allein Sanſons Hypotheſe an, er brachte die Zahl der Gabeltheilungen des Caqueta ſogar auf drei. Durch die erſte gibt der Caqueta einen Arm (den Jaoya) an den Putumayo ab; eine zweite

bildet den Rio Jupura und den Rio Paragua; in einer dritten theilt ſich der Rio Paragua wiederum in zwei Flüſſe, den Orinoco und den Rio Negro. Dieſes rein erſonnene Syſtem ſieht man in der erſten Ausgabe von d'Anvilles ſchöner Karte von Amerika dargeſtellt. Es ergibt ſich daraus, daß der Rio Negro vom Orinoco unterhalb der großen Katarakten abgeht, und daß man, um an die Mündung des Guaviare zu kommen, den Caqueta über die Gabelung, aus der der Rio Jupura entſpringt, hinauf muß. Als la Condamine erfuhr, daß der Orinoco keineswegs am Fuß der Anden von Paſto, ſondern auf der Rückſeite der Berge von Cayenne entſpringe, änderte er ſeine Vorſtellungen auf ſehr ſinnreiche Weiſe ab. Der Rio Negro geht jetzt nicht mehr vom Orinoco ab; Guaviare, Atabapo, Caſſiquiare und die Mündung des Inirida (unter dem Namen Iniricha) erſchienen auf d'Anvilles zweiter Karte ungefähr in ihrer wahren Geſtalt, aber aus der dritten Gabelung des Caqueta entſtehen der Inirida und der Rio Negro. Dieſes Syſtem wurde von Pater Caulin gut geheißen, auf der Karte von La Cruz dargeſtellt und auf allen Karten bis zum Anfang des neunzehnten Jahrhunderts copirt. Dieſe Namen: Caqueta, Orinoco, Inirida, haben allerdings nicht ſo viel Anziehendes, wie die Flüſſe im Innern Nigritiens; es knüpfen ſich eben keine geſchichtlichen Erinnerungen daran; aber die mannigfaltigen Combinationen der Geographen der neuen Welt erinnern an die krauſen Zeichnungen vom Laufe des Niger, des weißen Nil, des Gambaro, des Joliba und des Zaïre. Von Jahr zu Jahr nimmt das Bereich der Hypotheſen an Umfang ab; die Probleme ſind bündiger gefaßt und das alte Stück Geographie, das man ſpeculative,

um nicht zu ſagen divinatoriſche Geographie nennen könnte, zieht ſich in immer engere Grenzen zuſammen.

Alſo nicht am Caqueta, ſondern am Guainia oder Rio Negro kann man genaue Auskunft über die Quellen des letzteren Fluſſes erhalten. Die Indianer in den Miſſionen Maroa, Tomo und San Carlos wiſſen nichts von einer oberen Verbindung des Guainia mit dem Jupura. Ich habe ſeine Breite bei der Schanze San Agoſtino gemeſſen; es ergaben ſich 292 Toiſen;[1] die mittlere Breite war 200—250 Toiſen. La Condamine ſchätzt dieſelbe in der Nähe der Ausmündung in den Amazonenſtrom an der ſchmalſten Stelle auf 1200 Toiſen; der Fluß wäre alſo auf einem Lauf von 10 Grad in gerader Linie um 1000 Toiſen breiter geworden. Obgleich die Waſſermaſſe, wie wir ſie zwiſchen Maroa und San Carlos geſehen, ſchon ziemlich bedeutend iſt, verſichern die Indianer dennoch, der Guainia entſpringe fünf Tagereiſen zu Waſſer nordweſtwärts von der Mündung des Pimichin in einem bergigten Landſtrich, wo auch die Quellen des Inirida liegen. Da man den Caſſiquiare von San Carlos bis zum Punkt der Gabeltheilung am Orinoco in 10—11 Tagen hinauffährt, ſo kann man fünf Tage Bergfahrt gegen eine lange nicht ſo ſtarke Strömung zu etwas über einen Grad 20 Minuten in gerader Richtung annehmen, womit die Quellen des Guainia, nach meinen Längenbeobachtungen in Javita und San Carlos unter 71° 35′ weſtlich vom Meridian von Paris zu liegen kämen. Obgleich die Ausſagen der Eingeborenen vollkommen überſtimmten, liegen

[1] Dieß iſt dreimal die Breite der Seine beim Jardin des plantes.

die Quellen wohl noch weiter nach Westen, da die Canoes nur so weit hinaufkommen, als das Flußbett es gestattet. Nach der Analogie der europäischen Flüsse läßt sich das Verhältniß zwischen der Breite und Länge des obern Flußstücks [1] nicht bestimmt beurtheilen. In Amerika nimmt häufig die Wassermasse in den Flüssen auf kurzen Strecken sehr auffallend zu.

Der Guainia ist in seinem obern Lauf vorzüglich dadurch ausgezeichnet, daß er keine Krümmungen hat; er erscheint wie ein breiter Kanal, der durch einen dichten Wald gezogen ist. So oft der Fluß die Richtung verändert, liegt eine gleich lange Wasserstrecke vor dem Auge. Die Ufer sind hoch, aber eben und selten felsigt. Der Granit, den ungeheure Quarzgänge durchsetzen, kommt meist nur mitten im Bett zu Tage. Fährt man den Guainia nach Nordwest hinauf, so wird die Strömung mit jeder Tagreise reißender. Die Flußufer sind unbewohnt; erst in der Nähe der Quellen (las cavezeras), im bergigten Land, hausen die Manivas- oder Poignaves-Indianer. Die Quellen des Inirida (Iniricha) liegen, nach der Aussage der Indianer, nur 2—3 Meilen von denen des Guainia und es ließe sich dort ein Tragеplatz anlegen. Pater Caulin hörte in Cabruta aus dem Munde eines indianischen Häuptlings Namens Tapo, der Inirida sey sehr nahe beim Patavita (Paddavida auf der Karte von la Cruz), der ein Nebenfluß des Rio Negro ist. Die Eingeborenen am obern Guainia kennen diesen Namen nicht, so wenig als den eines Sees (laguna del Rio Negro), der auf alten portugiesischen Karten vorkommt. Dieser angebliche

[1] Bei Seine und Marne z. B. sind es von Paris bis zu den Quellen in gerader Richtung mehr als zwei Grade.

Rio Patavita ist wahrscheinlich nichts als der Guainia der Indianer in Maroa; denn so lange die Geographen an die Gabeltheilung des Caqueta glaubten, ließen sie den Rio Negro aus diesem Arm und einem Flusse entstehen, den sie Patavita nannten. Nach dem Bericht der Eingeborenen sind die Berge bei den Quellen des Inirida und Guainia nicht höher als der Baraguan, der nach meiner Messung 120 Toisen hoch ist.

Portugiesische handschriftliche Karten, die in neuester Zeit im hydrographischen Depot zu Rio Janeiro entworfen worden sind, bestätigen, was ich an Ort und Stelle in Erfahrung gebracht. Sie geben keine der vier Verbindungen des Caqueta oder Japura mit dem Guainia (Rio Negro), dem Inirida, dem Uaupes (Guapue) und dem Putumayo an; sie stellen jeden dieser Nebenflüsse als einen unabhängigen Strom dar; sie lassen den Rio Patavita weg und setzen die Quellen des Guainia nur 2° 15′ westwärts vom Meridian von Javita. Der Rio Uaupes, ein Nebenfluß des Guainia, scheint viel weiter aus Westen herzukommen als der Guainia selbst; und seine Richtung ist so, daß kein Arm des Caqueta in den obern Guainia kommen könnte, ohne ihn zu schneiden. Ich bringe zum Schluß dieser Erörterung einen Beweis bei, der direkt gegen die Annahme spricht, nach welcher der Guainia, wie der Guaviare und der Caqueta, am Ostabhang der Cordilleren der Anden entspringen soll.

Während meines Aufenthalts in Popayan machte mir der Gardian des Franciscanerklosters, Fray Francisco Pugnet, ein liebenswürdiger, verständiger Mann, zuverlässige Mittheilungen über die Missionen der Abaquies, in denen er lange gelebt

hat. Der Pater hatte eine beſchwerliche Reiſe vom Caqueta zum Guaviare unternommen. Seit Philipp von Hutten (Urre) und den erſten Zeiten der Eroberung war kein Europäer durch dieſes unbekannte Land gekommen. Pater Pugnet kam von der Miſſion Caguan am Fluſſe dieſes Namens, der in den Caqueta fällt, über eine unermeßliche, völlig baumloſe Savane, in deren öſtlichem Striche die Tamas- und Coreguajes-Indianer hauſen. Nach ſechstägigem Marſch nordwärts kam er in einen kleinen Ort Namens Aramo am Guayavero, etwa 15 Meilen weſtlich vom Punkt, wo der Guayavero und der Ariari den großen Guaviareſtrom bilden. Aramo iſt das am weiteſten nach Weſt gelegene Dorf der Miſſionen von San Juan de los Llanos. Pater Pugnet hörte dort von den großen Katarakten des Rio Guaviare (ohne Zweifel denſelben, die der Präſident der Miſſionen am Orinoco auf ſeiner Fahrt von San Fernando de Apure den Guaviare hinauf geſehen),[1] aber er kam zwiſchen Caguan und Aramo über keinen Fluß. Es iſt alſo erwieſen, daß unter dem 75. Grad der Länge, auf 40 Meilen vom Abhang der Cordilleren, mitten in den Llanos weder Rio Negro (Patavita, Guainia), noch Guapue (Uaupe), noch Inirida zu finden ſind und daß dieſe drei Flüſſe oſtwärts von dieſem Meridian entſpringen. Dieſe Angaben ſind von großem Werth; denn im innern Afrika iſt die Geographie kaum ſo verworren als hier zwiſchen dem Atabapo und den Quellen des Meta, Guaviare und Caqueta. „Man glaubt es kaum," ſagt Caldas in einer wiſſenſchaftlichen Zeitſchrift, die in Santa Fe de Bogota

[1] S. Band IV. S. 57.

erſcheint, „daß wir noch keine Karte von den Ebenen beſitzen, die am Oſtabhang der Gebirge beginnen, die wir täglich vor Augen haben und auf denen die Kapellen Guadeloupe und Montſerrate ſtehen. Kein Menſch weiß, wie breit die Cordilleren ſind, noch wie die Flüſſe laufen, die in den Orinoco und in den Amazonenſtrom fallen, und doch werden einſt in beſſeren Zeiten eben auf dieſen Nebenflüſſen, dem Meta, dem Guaviare, dem Rio Negro, dem Caqueta, die Einwohner von Cundinamarca mit Braſilien und Paraguay verkehren.“

Ich weiß wohl, daß in den Miſſionen der Andaquies ziemlich allgemein der Glaube herrſcht, der Caqueta gebe zwiſchen dem Einfluß des Rio Fragua und des Caguan einen Arm an den Putumayo, und weiter unten, unterhalb der Einmündung des Rio Payoya, einen andern an den Orinoco ab; aber dieſe Meinung ſtützt ſich nur auf eine unbeſtimmte Sage der Indianer, welche häufig Tragepläße und Gabeltheilungen verwechſeln. Wegen der Katarakten an der Mündung des Payoya und der wilden Huaques-Indianer, auch „Murcielages“ (Fledermäuſe) genannt, weil ſie den Gefangenen das Blut ausſaugen, können die ſpaniſchen Miſſionäre nicht den Caqueta hinabfahren. Nie hat ein weißer Menſch den Weg von San Miguel de Mocoa zum Einfluß des Caqueta in den Amazonenſtrom gemacht. Bei der letzten Grenzcommiſſion fuhren die portugieſiſchen Aſtronomen zuerſt den Caqueta bis zu 0° 36′ ſüdlicher Breite, dann den Rio de los Engaños (den trügeriſchen Fluß) und den Rio Cunare, die in den Caqueta fallen, bis zu 0° 28′ nördlicher Breite hinauf. Auf dieſer Fahrt ſahen ſie nordwärts keinen Arm vom Caqueta abgehen. Der Amu und der Yabilla, deren

Quellen ſie genau unterſucht, ſind Flüßchen, die in den Rio de los Engaños und mit dieſem in den Caqueta fallen. Findet alſo wirklich eine Gabeltheilung ſtatt, ſo wäre ſie nur auf der ganz kurzen Strecke zwiſchen dem Einfluß des Payoya und dem zweiten Katarakt oberhalb des Einfluſſes des Rio de los Engaños zu ſuchen; aber, ich wiederhole es, wegen dieſes Fluſſes, wegen des Cunare, des Apoporis und des Uaupes könnte dieſer angebliche Arm des Caqueta gar nicht zum obern Guainia gelangen. Alles ſcheint vielmehr darauf hinzuweiſen, daß zwiſchen den Zuflüſſen des Caqueta und denen des Uaupes und Rio Negro eine Waſſerſcheide iſt. Noch mehr: durch barometriſche Beobachtung haben wir für das Ufer des Pimichin 130 Toiſen Meereshöhe gefunden. Vorausgeſetzt, das bergigte Land an den Quellen des Guainia liege 50 Toiſen über Javita, ſo folgt daraus, daß das Bett des Fluſſes in ſeinem oberen Lauf wenigſtens 200 Toiſen über dem Meere liegt, alſo nur ſo hoch, als wir mit dem Barometer das Ufer des Amazonenſtroms bei Tomependa in der Provinz Jaen de Bracamoros gefunden. Bedenkt man nun, wie ſtark dieſer ungeheure Strom von Tomependa bis zum Meridian von 75° fällt und wie weit es von den Miſſionen am Rio Caguan bis zur Cordillere iſt, ſo bleibt kein Zweifel, daß das Bett des Caqueta unterhalb der Mündungen des Caguan und des Payoya viel tiefer liegt als das Bett des obern Guainia, an den er einen Theil ſeines Waſſers abgeben ſoll. Ueberdieß iſt das Waſſer des Caqueta durchaus weiß, das des Guainia dagegen ſchwarz oder kaffeebraun; man hat aber kein Beiſpiel, daß ein weißer Fluß auf ſeinem Laufe ſchwarz würde. Der obere Guainia kann alſo

kein Arm des Caqueta ſeyn. Ich zweifle ſogar, daß man Grund hat anzunehmen, dem Guainia, als vornehmſten und unabhängigen Waſſerbehälter, komme ſüdwärts durch einen Seitenzweig einiges Waſſer zu.

Die kleine Berggruppe an den Quellen des Guainia, die wir haben kennen lernen, iſt um ſo intereſſanter, da ſie einzeln in der Ebene liegt, die ſich ſüdweſtlich vom Orinoco ausdehnt. Nach der Länge, unter der ſie liegt, könnte man vermuthen, von ihr gehe ein Kamm ab, der zuerſt die Stromenge (Angoſtura) des Guaviare und dann die großen Katarakten des Uaupes und des Jupura bildet. Kommt vielleicht dort, wo die Gebirgsart wahrſcheinlich, wie im Oſten, Granit iſt, Gold in kleinen Theilen im Boden vor? Gibt es vielleicht weiter nach Süden, dem Uaupes zu, am Iquiare (Iguiari, Iguari) und am Yurubesh (Yurubach, Urubari) Goldwäſchen? Dort ſuchte Philipp von Hutten zuerſt den Dorado und lieferte mit einer Handvoll Leute den Omaguas das im ſechzehnten Jahrhundert vielberufene Gefecht. Entkleidet man die Berichte der Conquiſtadoren des Fabelhaften, ſo erkennt man an den erhaltenen Ortsnamen immerhin, daß geſchichtliche Wahrheit zu Grunde liegt. Man folgt dem Zuge Huttens über den Guaviare und den Caqueta; man erkennt in den Guaypes unter dem Caziken von Macatoa die Anwohner des Uaupes, der auch Guape oder Guapue heißt; man erinnert ſich, daß Pater Acuña den Iquiari (Quiguiare) einen Goldfluß nennt, und daß fünfzig Jahre ſpäter Pater Fritz, ein ſehr glaubwürdiger Miſſionär, in ſeiner Miſſion Yurimaguas von den Manaos (Manoas) beſucht wurde, die mit Goldblechen geputzt waren und aus dem Landſtrich

zwiſchen dem Uaupe und dem Caqueta oder Jupura kamen. Die Flüſſe, die am Oſtabhang der Anden entſpringen, (z. B. der Napo) führen viel Gold, wenn auch ihre Quellen im Trachytgeſtein liegen: warum ſollte es oſtwärts von den Cordilleren nicht ſo gut goldhaltiges aufgeſchwemmtes Land geben, wie weſtwärts bei Sonora, Choco und Barbacoas? Ich bin weit entfernt, den Reichthum dieſes Landſtrichs übertreiben zu wollen; aber ich halte mich nicht für berechtigt, das Vorkommen edler Metalle im Urgebirge von Guyana nur deßhalb in Abrede zu ziehen, weil wir auf unſerer Reiſe durch das Land keinen Erzgang gefunden haben. Es iſt auffallend, daß die Eingeborenen am Orinoco in ihren Sprachen ein Wort für Gold haben (caraibiſch Carucuru, tamanakiſch Caricuri, mayppuriſch Cavitta), während das Wort, das ſie für Silber gebrauchen, Prata, offenbar dem ſpaniſchen entlehnt iſt. Die Nachrichten über Goldwäſchen ſüdlich und nördlich vom Rio Uaupes, die Acuña, Pater Fritz und La Condamine geſammelt, ſtimmen mit dem überein, was ich über die Goldlager in dieſem Landſtrich in Erfahrung gebracht. So ſtark man ſich auch den Verkehr unter den Völkern am Orinoco vor der Ankunft der Europäer denken mag, ſo haben ſie doch ihr Gold gewiß nicht vom Oſtabhang der Cordilleren geholt. Dieſer Abhang iſt arm an Erzgruben, zumal an ſolchen, die ſchon von Alters her in Betrieb waren; er beſteht in den Provinzen Popayan, Paſto und Quito faſt ganz aus vulkaniſchem Geſtein. Wahrſcheinlich kam das Gold nach Guyana aus dem Lande oſtwärts von den Anden. Noch zu unſerer Zeit wurde in einer Schlucht bei der Miſſion Encaramada ein Goldgeſchiebe befunden, und man darf

ſich nicht wundern, daß man, ſobald ſich Europäer in dieſen Einöden niederlaſſen, weniger von Goldblech, Goldſtaub und Amuletten aus Nephrit ſprechen hört, die man ſich früher von den Caraiben und andern umherziehenden Völkern im Tauſchhandel verſchaffen konnte. Die edlen Metalle waren am Orinoco, Rio Negro und Amazonenſtrom nie ſehr häufig, und ſie verſchwinden faſt ganz, ſobald die Zucht in den Miſſionen dem Verkehr der Eingeborenen über weite Strecken ein Ende macht.

Am obern Guainia iſt das Klima nicht ſo heiß, vielleicht auch etwas weniger feucht als am Tuamini. Ich fand das Waſſer des Rio Negro im Mai 23°, 9[1] warm, während der Thermometer in der Luft bei Tag auf 22°, 7, bei Nacht auf 21°, 8 ſtand. Dieſe Kühle des Waſſers, die faſt ebenſo beim Congofluß beobachtet wird, iſt ſo nahe beim Aequator (1° 53′ bis 2° 15′ nördliche Breite) ſehr auffallend. Der Orinoco iſt zwiſchen dem vierten und achten Grad der Breite meiſt 27°, 5 bis 29°, 5 warm. Die Quellen, die bei Mayppures aus dem Granit kommen, haben 27°, 8. Dieſe Abnahme der Wärme dem Aequator zu ſtimmt merkwürdig mit den Hypotheſen einiger Phyſiker des Alterthums;[2] es iſt indeſſen nur eine örtliche Erſcheinung und nicht ſowohl eine Folge der Meereshöhe des Landſtrichs, als vielmehr des beſtändig bedeckten, regneriſchen Himmels, der Feuchtigkeit des Bodens, der dichten Wälder, der ſtarken Ausdünſtung der Gewächſe und des Umſtandes, daß kein ſandiges Ufer den Wärmeſtoff anzieht und durch Strahlung wieder von ſich gibt. Der Einfluß eines bezogenen Himmels

[1] 19°,2 Reaumur.

[2] Geminus, Isagoge in Aratum cap. 13. Strabo lib. II.

zeigt sich recht deutlich am Küstenstrich in Peru, wo niemals Regen fällt und die Sonne einen großen Theil des Jahres, zur Zeit der Garua (Nebel), dem bloßen Auge wie die Mondscheibe erscheint. Dort, zwischen dem 10. und 12. Grad südlicher Breite ist die mittlere Temperatur kaum höher als in Algier und Cairo. Am Rio Negro regnet es fast das ganze Jahr, December und Januar ausgenommen, und selbst in der trockenen Jahreszeit sieht man das Blau des Himmels selten zwei, drei Tage hinter einander. Bei heiterer Luft erscheint die Hitze desto größer, da sonst das Jahr über die Einwohner sich bei Nacht über Frost beklagen, obgleich die Temperatur immer noch 21° beträgt. Ich stellte in San Carlos, wie früher in Javita, Beobachtungen über die Regenmenge an, die in einer gegebenen Zeit fällt. Diese Untersuchungen sind von Belang, wenn es sich davon handelt, die ungeheure Anschwellung der Flüsse in der Nähe des Aequators zu erklären, von denen man lange glaubte, sie werden von den Cordilleren mit Schneewasser gespeist. Ich sah zu verschiedenen Zeiten in 2 Stunden 7,5 Linien, in 3 Stunden 18 Linien, in 9 Stunden 48,2 Linien Regen fallen. Da es unaufhörlich fort regnet (der Regen ist fein, aber sehr dicht), so können, glaube ich, in diesen Wäldern jährlich nicht wohl unter 90 bis 100 Zoll Wasser fallen. So außerordentlich viel dieß auch scheinen mag, so wird diese Schätzung doch durch die sorgfältigen Beobachtungen des Ingenieurobristen Costanzo in Neuspanien bestätigt. In Vera-Cruz fielen allein in den Monaten Juli, August und September 35 Zoll 2 Linien, im ganzen Jahr 62 Zoll 2 Linien Regenwasser; aber zwischen dem Klima der dürren, kahlen

mexicanischen Küsten und dem Klima in den Wäldern ist ein großer Unterschied. Auf jenen Küsten fällt in den Monaten December und Januar kein Tropfen Regen und im Februar, April und Mai meist nur 2—2,3 Zoll; in San Carlos dagegen ist es neun, zehn Monate hinter einander, als ob die Luft sich in Wasser auflöste. In diesem nassen Himmelsstriche würde ohne die Verdunstung und den Abzug der Wasser der Boden im Verlauf eines Jahres mit einer 8 Fuß hohen Wasserschicht bedeckt. Diese Aequatorialregen, welche die majestätischen Ströme Amerikas speisen, sind von elektrischen Entladungen begleitet, und während man am Ende desselben Continents, auf der Westküste von Grönland,[1] in fünf und sechs Jahren nicht Einmal donnern hört, toben in der Nähe des Aequators die Gewitter fast Tag für Tag. Die Gleichzeitigkeit der elektrischen Entladungen und der Regengüsse unterstützt übrigens keineswegs die alte Hypothese, nach der sich in der Luft durch Verbindung von Sauerstoff und Wasserstoff Wasser bildet. Man hat bis zu 3600 Toisen Höhe vergeblich Wasserstoff gesucht. Die Menge des in der gesättigten Luft enthaltenen Wassers nimmt von 20 bis 25 Grad weit rascher zu als von 10 bis 15 Grad. Unter der heißen Zone bildet sich daher, wenn sich die Luft um einen einzigen Grad abkühlt, weit mehr sichtbarer Wasserdunst als in der gemäßigten. Eine durch die Strömungen

[1] Der Ritter Giseke, der sieben Jahre unter dem 70sten Breitegrad gelebt hat, sah in der langen Verbannung, der er sich aus Liebe zur Wissenschaft unterzogen, nur ein einzigesmal blitzen. Auf der Küste von Grönland verwechselt man häufig das Getöse der Lawinen oder stürzender Eismassen mit dem Donner.

fortwährend erneuerte Luft kann somit alles Wasser liefern, das bei den Aequatorialregen fällt und dem Physiker so erstaunlich groß dünkt.

Das Wasser des Rio Negro ist (bei reflektirtem Licht) dunkler von Farbe als das des Atabapo und des Tuamini. Ja die Masse weißen Wassers, die der Cassiquiare hereinbringt, ändert unterhalb der Schanze San Carlos so wenig an der Farbe, daß es mir auffiel. Der Verfasser der Chorographie moderne du Brésil sagt ganz richtig, der Fluß habe überall, wo er nicht tief sey, eine Bernsteinfarbe, wo das Wasser aber sehr tief sey, erscheine es schwarzbraun, wie Kaffeesatz. Auch bedeutet Curana, wie die Eingeborenen den untern Guainia nennen, schwarzes Wasser. Die Vereinigung des Guainia oder Rio Negro mit dem Amazonenstrom gilt in der Statthalterschaft Gran-Para für ein so wichtiges Moment, daß der Rio das Amazonas westlich vom Rio Negro seinen Namen ablegt und fortan Rio dos Solimões heißt (eigentlich Sorimões, mit Anspielung auf das Gift der Nation der Sorimans). Westlich von Ucayale nimmt der Amazonenstrom den Namen Rio Maranhao oder Marañon an. Die Ufer des obern Guainia sind im Ganzen ungleich weniger von Wasservögeln bevölkert als die des Cassiquiare, Meta und Arauca, wo die Ornithologen die reichste Ausbeute für die europäischen Sammlungen finden. Daß diese Thiere so selten sind, rührt ohne Zweifel daher, daß der Strom keine Untiefen und keine offenen Gestade hat, sowie von der Beschaffenheit des schwarzen Wassers, in dem (gerade wegen seiner Reinheit) Wasserinsekten und Fische weniger Nahrung finden. Trotzdem nähren sich die Indianer in diesem Landstrich

zweimal im Jahr von Zugvögeln, die auf ihrer langen Wanderung am Ufer des Rio Negro ausruhen. Wenn der Orinoco zu steigen anfängt, also nach der Frühlings-Tag- und Nachtgleiche, ziehen die Enten (Patos careteros) in ungeheuern Schwärmen vom 8. bis 3. Grad nördlicher zum 1. bis 4. Grad südlicher Breite gegen Süd-Süd-Ost. Diese Thiere verlassen um diese Zeit das Thal des Orinoco, ohne Zweifel weil sie, wenn das Wasser steigt und die Gestade überfluthet, keine Fische, Wasserinsekten und Würmer mehr fangen können. Man erlegt sie zu Tausenden, wenn sie über den Rio Negro ziehen. Auf der Wanderung zum Aequator sind sie sehr fett und wohlschmeckend, aber im September, wenn der Orinoco fällt und in sein Bett zurücktritt, ziehen die Enten, ob sie nun der Ruf der erfahrensten Zugvögel dazu antreibt, oder jenes innere Gefühl, das man Instinkt nennt, weil es nicht zu erklären ist, vom Amazonenstrom und Rio Branco wieder nach Norden. Sie sind zu mager, als daß die Indianer am Rio Negro lüstern darnach wären, und sie entgehen ihren Nachstellungen um so eher, da eine Reiherart (Gavanes) mit ihnen wandert, die ein vortreffliches Nahrungsmittel abgibt. So essen denn die Eingeborenen im März Enten, im September Reiher. Sie konnten uns nicht sagen, was aus den Gavanes wird, wenn der Orinoco ausgetreten ist, und warum sie die Patos careteros auf ihrer Wanderung vom Orinoco an den Rio Branco nicht begleiten. Dieses regelmäßige Ziehen der Vögel aus einem Striche der Tropen in den andern, in einer Zone, die das ganze Jahr über dieselbe Temperatur hat, sind eine ziemlich auffallende Erscheinung. So kommen auch jedes Jahr, wenn

in Terra Firma die großen Flüsse austreten, viele Schwärme von Wasservögeln vom Orinoco und seinen Nebenflüssen an die Südküsten der Antillen. Man muß annehmen, daß unter den Tropen der Wechsel von Trockenheit und Nässe auf die Sitten der Thiere denselben Einfluß hat, wie in unserem Himmelsstrich bedeutende Temperaturwechsel. Die Sonnenwärme und die Insektenjagd locken in den nördlichen Ländern der Vereinigten Staaten und in Canada die Colibris bis zur Breite von Paris und Berlin herauf; gleicherweise zieht der leichtere Fischfang die Schwimmvögel und die Stelzenläufer von Nord nach Süd, vom Orinoco zum Amazonenstrom. Nichts ist wunderbarer, und in geographischer Beziehung noch so dunkel als die Wanderungen der Vögel nach ihrer Richtung, ihrer Ausdehnung und ihrem Endziel.

Sobald wir aus dem Pimichin in den Rio Negro gelangt und durch den kleinen Katarakt am Zusammenfluß gegangen waren, lag auf eine Viertelmeile die Mission Maroa vor uns. Dieses Dorf mit 150 Indianern sieht so sauber und wohlhabend aus, daß es angenehm auffällt. Wir kauften daselbst schöne lebende Exemplare einiger Tucanarten (Piapoco), muthiger Vögel, bei denen sich die Intelligenz wie bei unsern zahmen Raben entwickelt. Oberhalb Maroa kamen wir zuerst rechts am Einfluß des Aquio, dann an dem des Tomo vorbei; an letzterem Flusse wohnen die Cheruvichahenas-Indianer, von denen ich in San Francisco Solano ein paar Familien gesehen habe. Derselbe ist ferner dadurch interessant, daß er den heimlichen Verkehr mit den portugiesischen Besitzungen vermitteln hilft. Der Tomao kommt auf seinem Lauf dem Rio Guaicia

(Xie) ſehr nahe, und auf dieſem Wege gelangen zuweilen flüchtige Indianer vom untern Rio Negro in die Miſſion Tomo. Wir betraten die Miſſion nicht, Pater Zea erzählte uns aber lächelnd, die Indianer in Tomo und in Maroa ſeyen einmal in vollem Aufruhr geweſen, weil man ſie zwingen wollte, den vielberufenen „Teufelstanz" zu tanzen. Der Miſſionär hatte den Einfall gehabt, die Ceremonien, womit die Piaches, die Prieſter, Aerzte und Zauberer zugleich ſind, den böſen Geiſt Jolokiamo beſchwören, in burleskem Styl darſtellen zu laſſen. Er hielt den „Teufelstanz" für ein treffliches Mittel, ſeinen Neubekehrten darzuthun, daß Jolokiamo keine Gewalt mehr über ſie habe. Einige junge Indianer ließen ſich durch die Verſprechungen des Miſſionärs bewegen, die Teufel vorzuſtellen, und ſie hatten ſich bereits mit ſchwarzen und gelben Federn geputzt und die Jaguarfelle mit lang nachſchleppenden Schwänzen umgenommen. Die Soldaten, die in den Miſſionen liegen, um die Ermahnungen der Ordensleute eindringlicher zu machen, ſtellte man um den Platz vor der Kirche auf und führte die Indianer zur Feſtlichkeit herbei, die aber hinſichtlich der Folgen des Tanzes und der Ohnmacht des böſen Geiſtes nicht ſo ganz beruhigt waren. Die Partei der Alten und Furchtſamen gewann die Oberhand; eine abergläubiſche Angſt kam über ſie, alle wollten al monte laufen, und der Miſſionär legte ſeinen Plan, den Teufel der Eingeborenen lächerlich zu machen, zurück. Was für wunderliche Einfälle doch einem müßigen Mönche kommen, der ſein Leben in den Wäldern zubringt, fern von Allem, was ihn an menſchliche Cultur mahnen könnte! Daß man in Tomo den geheimnißvollen Teufelstanz

mit aller Gewalt öffentlich wollte aufführen laſſen, iſt um ſo auffallender, da in allen von Miſſionären geſchriebenen Büchern davon die Rede iſt, wie ſie ſich bemüht, daß keine Tänze aufgeführt werden, keine „Todtentänze," keine „Tänze der heiligen Trompete," auch nicht der alte „Schlangentanz," der Queti, bei dem vorgeſtellt wird, wie dieſe liſtigen Thiere aus dem Wald kommen und mit den Menſchen trinken, um ſie zu hintergehen und ihnen die Weiber zu entführen.

Nach zweiſtündiger Fahrt kamen wir von der Mündung des Tomo zu der kleinen Miſſion San Miguel de Davipe, die im Jahr 1775 nicht von Mönchen, ſondern von einem Milizlieutenant, Don Francisco Bobadilla, gegründet worden. Der Miſſionär Pater Morillo, bei dem wir ein paar Stunden verweilten, nahm uns ſehr gaſtfreundlich auf und ſetzte uns ſogar Maderawein vor. Als Tafelluxus wäre uns Weizenbrod lieber geweſen. Auf die Länge fällt es einem weit ſchwerer, das Brod zu entbehren, als geiſtige Getränke. Durch die Portugieſen am Amazonenſtrom kommt hie und da etwas Maderawein an den Rio Negro, und da Madera auf Spaniſch Holz bedeutet, ſo hatten ſchon arme, in der Geographie nicht ſehr bewanderte Miſſionäre Bedenken, ob ſie mit Maderawein das Meßopfer verrichten dürften; ſie hielten denſelben für ein irgend einem Baume abgezapftes gegohrenes Getränk, wie Palmwein, und forderten den Gardian der Miſſionen auf, ſich darüber auszuſprechen, ob der vino de Madera Wein aus Trauben (de uvas) ſey oder aber der Saft eines Baumes (vino de algun palo). Schon zu Anfang der Eroberung war die Frage aufgeworfen worden, ob es den Prieſtern geſtattet ſey, mit einem

gegohrenen, dem Traubenwein ähnlichen Saft das Meßopfer zu verrichten. Wie vorauszusehen, wurde die Frage verneint.

Wir kauften in Davipe einigen Mundvorrath, namentlich Hühner und ein Schwein. Dieser Einkauf war unsern Indianern sehr wichtig, da sie schon lange kein Fleisch mehr gegessen hatten. Sie drängten zum Aufbruch, damit wir zeitig auf die Insel Dapa kämen, wo das Schwein geschlachtet und in der Nacht gebraten werden sollte. Kaum hatten wir Zeit, im Kloster (convento) große Haufen Manihaarz zu betrachten, sowie Seilwerk aus der Chiquichiqui-Palme, das in Europa besser bekannt zu seyn verdiente. Dasselbe ist ausnehmend leicht, schwimmt auf dem Wasser und ist auf der Flußfahrt dauerhafter als Tauwerk aus Hanf. Zur See muß man es, wenn es halten soll, öfter anfeuchten und es nicht oft der tropischen Sonne aussetzen. Don Antonio Santos, der im Lande wegen seiner Reise zur Auffindung des Parimesees viel genannt wird, lehrte die Indianer am spanischen Rio Negro die Blattstiele des Chiquichiqui benützen, einer Palme mit gefiederten Blättern, von der wir weder Blüthen noch Früchte zu Gesicht bekommen haben. Dieser Officier ist der einzige weiße Mensch, der, um von Angostura nach Gran-Para zu kommen, von den Quellen des Rio Carony zu denen des Rio Branco den Landweg gemacht hat. Er hatte sich in den portugiesischen Colonien mit der Fabrikation der Chiquichiqui-Taue bekannt gemacht und führte, als er vom Amazonenstrom zurückkam, den Gewerbszweig in den Missionen in Guyana ein. Es wäre zu wünschen, daß am Rio Negro und Cassiquiare große Seilbahnen angelegt werden könnten, um diese Taue in den europäischen Handel

zu bringen. Etwas Weniges wird bereits von Angostura auf die Antillen ausgeführt. Sie kosten dort 50 bis 60 Procent weniger als Hanftaue.[1] Da man nur junge Palmen benützt, müßten sie angepflanzt und cultivirt werden.

Etwas oberhalb der Mission Davipe nimmt der Rio Negro einen Arm des Cassiquiare auf, der in der Geschichte der Flußverzweigungen eine merkwürdige Erscheinung ist. Dieser Arm geht nördlich von Vasiva unter dem Namen Itinivini vom Cassiquiare ab, läuft 25 Meilen lang durch ein ebenes, fast ganz unbewohntes Land und fällt unter dem Namen Conorichite in den Rio Negro. Er schien mir an der Mündung über 120 Toisen breit und bringt eine bedeutende Masse weißen Wassers in das schwarze Gewässer. Obgleich die Strömung im Conorichite sehr stark ist, kürzt dieser natürliche Kanal dennoch die Fahrt von Davipe nach Esmeralda um drei Tage ab. Eine doppelte Verbindung zwischen Cassiquiare und Rio Negro kann nicht auffallen, wenn man weiß, wie viele Flüsse in Amerika beim Zusammenfluß mit andern Delta's bilden. So ergießen sich der Rio Branco und der Jupura mit zahlreichen Armen in den Rio Negro und in den Amazonenstrom. Beim Einfluß des Jupura kommt noch etwas weit Auffallenderes vor. Ehe dieser Fluß sich mit dem Amazonenstrom vereinigt, schickt dieser, der Hauptwasserbehälter, drei Arme,

[1] Ein Chiquichiqui-Tau, 66 Varas (171 Fuß) lang und 5 Zoll 4 Linien im Durchmesser, kostet den Missionär 12 harte Piaster und es wird in Angostura für 25 Piaster verkauft. Ein Stück von einem Zoll Durchmesser, 70 Varas (182 Fuß) lang, wird in den Missionen für 3 Piaster, an der Küste für 5 verkauft.

genannt Uaranapu, Manhama und Avateperana, zum Jupura, also zum Nebenfluß. Der portugiesische Astronom Ribeiro hat diesen Umstand außer Zweifel gesetzt. Der Amazonenstrom gibt Wasser an den Jupura ab, ehe er diesen seinen Nebenfluß selbst aufnimmt.

Der Rio Conorichite oder Itinivini spielte früher im Sklavenhandel, den die Portugiesen auf spanischem Gebiet trieben, eine bedeutende Rolle. Die Sklavenhändler fuhren auf dem Cassiquiare und dem Caño Mee in den Conorichite hinauf, schleppten von da ihre Piroguen über einen Trageplatz zu den Rochelas von Manuteso und kamen so in den Atabapo. Ich habe diesen Weg auf meiner Reisekarte des Orinoco angegeben. Dieser schändliche Handel dauerte bis um das Jahr 1756. Solanos Expedition und die Errichtung der Missionen am Rio Negro machten demselben ein Ende. Alte Gesetze von Carl V. und Philipp III. verboten unter Androhung der schwersten Strafen (wie Verlust bürgerlicher Aemter und 2000 Piaster Geldbuße) „Eingeborene durch gewaltsame Mittel zu bekehren und Bewaffnete gegen sie zu schicken;" aber diesen weisen, menschenfreundlichen Gesetzen zum Trotz hatte der Rio Negro noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, wie sich La Condamine ausdrückt, für die europäische Politik nur in sofern Interesse, als er die Entradas oder feindlichen Einfälle erleichterte und dem Sklavenhandel Vorschub that. Die Caraiben, ein kriegerisches Handelsvolk, erhielten von den Portugiesen und den Holländern Messer, Fischangeln, kleine Spiegel und Glaswaaren aller Art. Dafür hetzten sie die indianischen Häuptlinge gegen einander auf, so daß es zum Kriege kam;

sie kauften ihnen die Gefangenen ab und schleppten selbst mit List oder mit Gewalt Alles fort, was ihnen in den Weg kam. Diese Streifzüge der Caraiben erstreckten sich über ein ungeheures Gebiet. Dieselben gingen vom Essequebo und Carony aus auf dem Rupunuri und dem Paraguamuzi einerseits gerade nach Süd dem Rio Branco zu, andererseits nach Südwest über die Trageplätze zwischen dem Rio Paragua, dem Caura und dem Ventuario. Waren sie einmal bei den zahlreichen Völkerschaften am obern Orinoco, so theilten sie sich in mehrere Banden und kamen über den Cassiquiare, Cababury, Itinivini und Atabapo an vielen Punkten zugleich an den Guainia oder Rio Negro und trieben mit den Portugiesen Sklavenhandel. So empfanden die unglücklichen Eingeborenen die Nachbarschaft der Europäer schwer, lange ehe sie mit diesen selbst in Berührung kamen. Dieselben Ursachen haben überall dieselben Folgen. Der barbarische Handel, den die civilisirten Völker an der afrikanischen Küste trieben und zum Theil noch treiben, wirkt Verderben bringend bis in Länder zurück, wo man vom Daseyn weißer Menschen gar nichts weiß.

Nachdem wir von der Mündung des Conorichite und der Mission Davipe aufgebrochen, langten wir bei Sonnenuntergang bei der Insel Dapa an, die ungemein malerisch mitten im Strome liegt. Wir fanden daselbst zu unserer nicht geringen Verwunderung einige angebaute Grundstücke und auf einem kleinen Hügel eine indianische Hütte. Vier Eingeborene saßen um ein Feuer von Buschwerk und aßen eine Art weißen, schwarz gefleckten Teigs, der unsere Neugierde nicht wenig reizte. Es waren Vachacos, große Ameisen, deren Hintertheil einem

Fettknopf gleicht. Sie waren am Feuer getrocknet und vom Rauch geschwärzt. Wir sahen mehrere Säcke voll über dem Feuer hängen. Die guten Leute achteten wenig auf uns, und doch lagen in der engen Hütte mehr als vierzehn Menschen ganz nackt in Hängematten über einander. Als aber Pater Zea erschien, wurde er mit großen Freudenbezeugungen empfangen. Am Rio Negro stehen wegen der Grenzwache mehr Soldaten als am Orinoco, und überall, wo Soldaten und Mönche sich die Herrschaft über die Indianer streitig machen, haben diese mehr Zuneigung zu den Mönchen. Zwei junge Weiber stiegen aus den Hängematten, um uns Casavekuchen zu bereiten. Man fragte sie durch einen Dolmetscher, ob der Boden der Insel fruchtbar sey; sie erwiederten, der Manioc gerathe schlecht, dagegen sey es ein gutes Ameisenland, man habe gut zu leben. Diese Vachacos dienen den Indianern am Rio Negro wirklich zur Nahrung. Man ißt die Ameisen nicht aus Leckerei, sondern weil, wie die Missionäre sagen, das Ameisenfett (der weiße Theil des Unterleibs) sehr nahrhaft ist. Als die Casavekuchen fertig waren, ließ sich Pater Zea, bei dem das Fieber die Eßlust vielmehr zu reizen als zu schwächen schien, einen kleinen Sack voll geräucherter Vachacos geben. Er mischte die zerdrückten Insekten mit Maniocmehl und ließ nicht nach, bis wir davon kosteten. Es schmeckte ungefähr wie ranzige Butter, mit Brodkrumen geknetet. Der Manioc schmeckte nicht sauer, es klebte uns aber noch soviel europäisches Vorurtheil an, daß wir mit dem guten Missionär, wenn er das Ding eine vortreffliche Ameisenpaste nannte, nicht einverstanden seyn konnten.

Da der Regen in Strömen herabgoß, mußten wir in der überfüllten Hütte übernachten. Die Indianer schliefen nur von acht bis zwei Uhr; die übrige Zeit schwatzten sie in ihren Hängematten, bereiteten ihr bitteres Getränk Cupana, schürten das Feuer und klagten über die Kälte, obgleich die Lufttemperatur 21 Grad war. Diese Sitte, vier, fünf Stunden vor Sonnenaufgang wach, ja auf den Beinen zu seyn, herrscht bei den Indianern in Guyana allgemein. Wenn man daher bei den „Entradas" die Eingeborenen überraschen will, wählt man dazu die Zeit, wo sie im ersten Schlafe liegen, von neun Uhr bis Mitternacht.

Wir verließen die Insel Dapa lange vor der Morgendämmerung und kamen trotz der starken Strömung und des Fleißes unserer Ruderer erst nach zwölfstündiger Fahrt bei der Schanze San Carlos del Rio Negro an. Links ließen wir die Einmündung des Cassiquiare, rechts die kleine Insel Cumarai. Man glaubt im Lande, die Schanze liege gerade unter dem Aequator; aber nach meinen Beobachtungen am Felsen Culimacari liegt sie unter 1° 54′ 11″. Jede Nation hat die Neigung, den Flächenraum ihrer Besitzungen auf den Karten zu vergrößern und die Grenzen hinauszurücken. Da man es versäumt, die Reiseentfernungen auf Entfernungen in gerader Linie zu reduciren, so sind immer die Grenzen am meisten verunstaltet. Die Portugiesen setzen, vom Amazonenstrom ausgehend, San Carlos und San Jose de Maravitanos zu weit nach Nord, wogegen die Spanier, die von der Küste von Caracas aus rechnen, die Orte zu weit nach Süd schieben. Dieß gilt von allen Karten der Colonien. Weiß man, wo sie

gezeichnet worden und in welcher Richtung man an die Grenzen gekommen, so weiß man zum voraus, nach welcher Seite hin die Irrthümer in Länge und Breite laufen.

In San Carlos fanden wir Quartier beim Commandanten des Forts, einem Milizlieutenant. Von einer Galerie des Hauses hatte man eine sehr hübsche Aussicht auf drei sehr lange, dichtbewachsene Inseln. Der Strom läuft geradeaus von Nord nach Süd, als wäre sein Bett von Menschenhand gegraben. Der beständig bedeckte Himmel gibt den Landschaften hier einen ernsten, finstern Charakter. Wir fanden im Dorfe ein paar Juviastämme; es ist dieß das majestätische Gewächs, von dem die dreieckigten Mandeln kommen, die man in Europa Mandeln vom Amazonenstrom nennt. Wir haben dasselbe unter dem Namen Bertholetia excelsa bekannt gemacht. Die Bäume werden in acht Jahren dreißig Fuß hoch.

Die bewaffnete Macht an der Grenze hier bestand aus siebzehn Mann, wovon zehn zum Schutz der Missionäre in der Nachbarschaft detachirt waren. Die Luft ist so feucht, daß nicht vier Gewehre schußfertig sind. Die Portugiesen haben fünf und zwanzig bis dreißig besser gekleidete und bewaffnete Leute in der Schanze San Jose de Maravitanos. In der Mission San Carlos fanden wir nur eine Garita, ein viereckigtes Gebäude aus ungebrannten Backsteinen, in dem sechs Feldstücke standen. Die Schanze, oder, wie man hier gerne sagt, das Castillo de San Felipe liegt San Carlos gegenüber am westlichen Ufer des Rio Negro. Der Commandant trug Bedenken, Bonpland und mich die Fortalezza sehen zu lassen; in unsern Pässen stand wohl, daß ich sollte Berge

messen und überall im Lande, wo es mir gefiele, trigonometrische Operationen vornehmen dürfen, aber vom Besehen fester Plätze stand nichts darin. Unser Reisebegleiter, Don Nicolas Soto, war als spanischer Offizier glücklicher als wir. Man erlaubte ihm, über den Fluß zu gehen, und er fand auf einer kleinen abgeholzten Ebene die Anfänge eines Erdwerkes, das, wenn es vollendet wäre, zur Vertheidigung 500 Mann erforderte. Es ist eine viereckigte Verschanzung mit kaum sichtbarem Graben. Die Brustwehr ist fünf Fuß hoch und mit großen Steinen verstärkt. Dem Flusse zu liegen zwei Bastionen, in denen man vier bis fünf Stücke aufstellen könnte. Im ganzen Werk sind 14—15 Geschütze, meist ohne Lafetten und von zwei Mann bewacht. Um die Schanze her stehen drei oder vier indianische Hütten. Dieß heißt das Dorf San Felipe, und damit das Ministerium in Madrid Wunder meine, wie sehr diese christlichen Niederlassungen gedeihen, führt man für das angebliche Dorf ein eigenes Kirchenbuch. Abends nach dem Angelus wurde dem Commandanten Rapport erstattet und sehr ernsthaft gemeldet, daß es überall um die Festung ruhig scheine; dieß erinnerte mich an die Schanzen an der Küste von Guinea, von denen man in Reisebeschreibungen liest, die zum Schutz der europäischen Faktoreien dienen sollen und in denen vier bis fünf Mann Garnison liegen. Die Soldaten in San Carlos sind nicht besser daran als die in den afrikanischen Faktoreien, denn überall an so entlegenen Punkten herrschen dieselben Mißbräuche in der Militärverwaltung. Nach einem Brauche, der schon sehr lange geduldet wird, bezahlen die Commandanten die Truppen nicht in Geld, sondern liefern ihnen

zu hohen Preiſen Kleidung (Ropa), Salz und Lebensmittel. In Angoſtura fürchtet man ſich ſo ſehr davor, in die Miſſionen am Carony, Caura und Rio Negro detachirt oder vielmehr verbannt zu werden, daß die Truppen ſehr ſchwer zu rekrutiren ſind. Die Lebensmittel ſind am Rio Negro ſehr theuer, weil man nur wenig Manioc und Bananen baut und der Strom (wie alle ſchwarzen, klaren Gewäſſer) wenig Fiſche hat. Die beſte Zufuhr kommt von den portugieſiſchen Niederlaſſungen am Rio Negro, wo die Indianer regſamer und wohlhabender ſind. Indeſſen werden bei dieſem Handel mit den Portugieſen jährlich kaum für 3000 Piaſter Waaren eingeführt.

Die Ufer des obern Rio Negro werden mehr ertragen, wenn einmal mit Ausrodung der Wälder die übermäßige Feuchtigkeit der Luft und des Bodens abnimmt und die Inſekten, welche Wurzeln und Blätter der krautartigen Gewächſe verzehren, ſich vermindern. Beim gegenwärtigen Zuſtand des Ackerbaus kommt der Mais faſt gar nicht fort; der Tabak, der auf den Küſten von Caracas von ausgezeichneter Güte und ſehr geſucht iſt, kann eigentlich nur auf alten Bauſtätten, bei zerfallenen Hütten, bei pueblo viejo, gebaut werden. In Folge der nomadiſchen Lebensweiſe der Eingeborenen fehlt es nun nicht an ſolchen Bauſtätten, wo der Boden umgebrochen worden und der Luft ausgeſetzt geweſen, ohne daß etwas darauf wuchs. Der Tabak, der in friſch ausgerodeten Wäldern gepflanzt wird, iſt wäſſrigt und ohne Arom. Bei den Dörfern Maroa, Davipe und Tomo iſt der Indigo verwildert. Unter einer andern Verwaltung, als wir ſie im Lande getroffen, wird der Rio Negro eines

Tags Indigo, Kaffee, Cacao, Mais und Reis im Ueberfluß erzeugen.

Da man von der Mündung des Rio Negro nach Gran-Para in 20—25 Tagen fährt, so hätten wir den Amazonenstrom hinab bis zur Küste von Braſilien nicht viel mehr Zeit gebraucht, als um über den Caſſiquiare und den Orinoco an die Nordküſte von Caracas zurückzukehren. Wir hörten in San Carlos, der politiſchen Verhältniſſe wegen ſey im Augenblick aus den ſpaniſchen Beſitzungen ſchwer in die portugieſiſchen zu kommen; aber erſt nach unſerer Rückkehr nach Europa ſahen wir in vollem Umfang, welcher Gefahr wir uns ausgeſetzt hätten, wenn wir bis Barcellos hinabgegangen wären. Man hatte in Braſilien, vielleicht aus den Zeitungen, deren wohlwollender, unüberlegter Eifer ſchon manchem Reiſenden Unheil gebracht hat, erfahren, ich werde in die Miſſionen am Rio Negro kommen und den natürlichen Canal unterſuchen, der zwei große Stromſyſteme verbindet. In dieſen öden Wäldern hatte man Inſtrumente nie anders als in den Händen der Grenzcommiſſion geſehen, und die Unterbeamten der portugieſiſchen Regierung hatten bis dahin ſo wenig als der gute Miſſionär, von dem in einem früheren Capitel die Rede war, einen Begriff davon, wie ein vernünftiger Menſch eine lange beſchwerliche Reiſe unternehmen kann, „um Land zu vermeſſen, das nicht ſein gehört.“ Es war der Befehl ergangen, ſich meiner Perſon und meiner Inſtrumente zu verſichern, ganz beſonders aber der Verzeichniſſe aſtronomiſcher Beobachtungen, welche die Sicherheit der Staaten ſo ſchwer gefährden könnten. Man hätte uns auf dem Amazonenfluß nach Gran-Para

geführt und uns von dort nach Lissabon geschickt. Diese Absichten, die, wären sie in Erfüllung gegangen, eine auf fünf Jahre berechnete Reise stark gefährdet hätten, erwähne ich hier nur, um zu zeigen, wie in den Colonialregierungen meist ein ganz anderer Geist herrscht als an der Spitze der Verwaltung im Mutterland. Sobald das Ministerium in Lissabon vom Diensteifer seiner Untergebenen Kunde erhielt, erließ es den Befehl, mich in meinen Arbeiten nicht zu stören, im Gegentheil sollte man mir hilfreich an die Hand gehen, wenn ich durch einen Theil der portugiesischen Besitzungen käme. Von diesem aufgeklärten Ministerium selbst wurde mir kundgethan, welch freundliche Rücksicht man mir zugedacht, um die ich mich in so großer Entfernung nicht hatte bewerben können.

Unter den Portugiesen, die wir in San Carlos trafen, befanden sich mehrere Offiziere, welche die Reise von Barcellos nach Gran-Para gemacht hatten. Ich stelle hier Alles zusammen, was ich über den Lauf des Rio Negro in Erfahrung bringen konnte. Selten kommt man aus dem Amazonenstrom über den Einfluß des Cababuri herauf, der wegen der Sarsaparill-Ernte weitberufen ist, und so ist Alles, was in neuerer Zeit über die Geographie dieser Länder veröffentlicht worden, selbst was von Rio Janeiro ausgeht, in hohem Grade verworren.

Weiter den Rio Negro hinab läßt man rechts den Caño Maliapo, links die Caños Dariba und Eny. Fünf Meilen weiter, also etwa unter 1° 38′ nördlicher Breite, liegt die Insel San Josef, die provisorisch (denn in diesem endlosen Grenzproceß ist Alles provisorisch) als südlicher Endpunkt der

ſpaniſchen Beſitzungen gilt. Etwas unterhalb dieſer Inſel, an einem Ort, wo es viele verwilderte Orangebäume gibt, zeigt man einen kleinen, 200 Fuß hohen Felſen mit einer Höhle, welche bei den Miſſionären „Cocuys Glorieta“ heißt. Dieſer Luſtort, denn ſolches bedeutet das Wort Glorieta im Spaniſchen, weckt nicht die angenehmſten Erinnerungen. Hier hatte Cocuy, der Häuptling der Manitivitanos, von dem oben die Rede war,[1] ſein Harem, und hier verſpeiste er — um Alles zu ſagen — aus beſonderer Vorliebe die ſchönſten und fetteſten ſeiner Weiber. Ich zweifle nicht, daß Cocuy allerdings ein wenig ein Menſchenfreſſer war; „es iſt dieß,“ ſagt Pater Gili mit der Naivität eines amerikaniſchen Miſſionärs, „eine üble Gewohnheit dieſer Völker in Guyana, die ſonſt ſo ſanft und gutmüthig ſind;“ aber zur Steuer der Wahrheit muß ich hinzufügen, daß die Sage vom Harem und den abſcheulichen Ausſchweifungen Cocuys am untern Orinoco weit verbreiteter iſt als am Rio Negro. Ja in San Carlos läßt man nicht einmal den Verdacht gelten, als hätte er eine die Menſchheit entehrende Handlung begangen; geſchieht ſolches vielleicht, weil Cocuys Sohn, der Chriſt geworden und der mir ein verſtändiger, civiliſirter Menſch ſchien, gegenwärtig Hauptmann der Indianer in San Carlos iſt?

Unterhalb der Glorieta kommen auf portugieſiſchem Gebiet das Fort Son Joſef de Maravitanos, die Dörfer Joam Baptiſta de Mabbe, San Marcellino (beim Einfluß des Guaiſia oder Uexie, von dem oben die Rede war), Noſſa Senhora da Guya,

[1] S. Band V. Seite 61.

Boaviſta am Rio Içanna, San Felipe, San Joaquin de Coanne beim Einfluß des vielberufenen Rio Guape,[1] Calderon, San Miguel de Iparanna mit einer Schanze, San Francisco de las Caculbaes, und endlich die Feſtung San Gabriel de Cachoeiras. Ich zähle dieſe Ortsnamen abſichtlich auf, um zu zeigen, wie viele Niederlaſſungen die portugieſiſche Regierung ſogar in dieſem abgelegenen Winkel von Braſilien gegründet hat. Auf einer Strecke von 25 Meilen liegen eilf Dörfer, und bis zum Ausfluß des Rio Negro kenne ich noch neunzehn weitere, außer den ſechs Dörfern Thomare, Moreira (am Rio Demenene oder Uaraca, wo ehemals die Guayannas-Indianer wohnten), Barcellos, San Miguel del Rio Branco, am Fluſſe deſſelben Namens, der in den Fabeln vom Dorado eine ſo große Rolle ſpielt, Moura und Villa de Rio Negro. Die Ufer dieſes Nebenfluſſes des Amazonenſtroms allein ſind daher zehnmal bevölkerter als die Ufer des obern und des untern Orinoco, des Caſſiquiare, des Atabapo und des ſpaniſchen Rio Negro zuſammen. Dieſer Gegenſatz beruht keineswegs bloß auf dem Unterſchied in der Fruchtbarkeit des Bodens, noch darauf, daß der Rio Negro, weil er fortwährend von Nordweſt nach Südoſt läuft, leichter zu befahren iſt; er iſt vielmehr Folge der politiſchen Einrichtungen. Nach der Colonialverfaſſung der Portugieſen ſtehen die Indianer unter Civil- und Militärbehörden und unter den Mönchen vom Berge Carmel zumal. Es iſt eine gemiſchte Regierung, wobei die weltliche Gewalt ſich unabhängig erhält. Die Obſervanten dagegen, unter denen die

[1] S. Band V. Seite 136—156.

Miſſionen am Orinoco ſtehen, vereinigen alle Gewalten in Einer Hand. Die eine wie die andere dieſer Regierungsweiſen iſt drückend in mehr als Einer Beziehung; aber in den portugieſiſchen Colonien wird für den Verluſt der Freiheit wenigſtens durch etwas mehr Wohlſtand und Cultur Erſatz geleiſtet.

Unter den Zuflüſſen, die der Rio Negro von Norden her erhält, nehmen drei beſonders unſere Aufmerkſamkeit in Anſpruch, weil ſie wegen ihrer Verzweigungen, ihrer Trageplätze und der Lage ihrer Quellen bei der ſo oft verhandelten Frage nach dem Urſprung des Orinoco ſtark in Betracht kommen. Die am weiteſten ſüdwärts gelegenen dieſer Nebenflüſſe ſind der Rio Branco, von dem man lange glaubte, er entſpringe mit dem Orinoco aus dem Parimeſee, und der Rio Padaviri, der mittelſt eines Trageplatzes mit dem Mavaca und ſomit mit dem obern Orinoco oſtwärts von der Miſſion Esmeralda in Verbindung ſteht. Wir werden Gelegenheit haben, vom Rio Branco und dem Padaviri zu ſprechen, wenn wir in der letztgenannten Miſſion angelangt ſind; hier brauchen wir nur beim dritten Nebenfluß des Rio Negro, dem Cababuri, zu verweilen, deſſen Verzweigungen mit dem Caſſiquiare in hydrographiſcher Beziehung und für den Sarſaparillehandel gleich wichtig ſind. Von den hohen Gebirgen der Parime, die am Norduſer des Orinoco in ſeinem obern Lauf oberhalb Esmeralda hinſtreichen, geht ein Zug nach Süden ab, in dem der Cerro de Unturan einer der Hauptgipfel iſt. Dieſer gebirgigte Landſtrich iſt nicht ſehr groß, aber reich an vegetabiliſchen Produkten, beſonders an Mavacure-Lianen, die zur Bereitung des Curaregiftes dienen, an Mandelbäumen (Juvia oder Bertholletia excelsa),

aromatiſchem Puchery und wildem Cacao, und bildet eine Waſſerſcheide zwiſchen den Gewäſſern, die in den Orinoco, in den Caſſiquiare und in den Rio Negro gehen. Gegen Norden oder dem Orinoco zu fließen der Mavaca und der Daracapo, nach Weſten oder zum Caſſiquiare der Idapa und der Pacimoni, nach Süden oder zum Rio Negro der Padaviri und der Cababuri. Der letztere theilt ſich in der Nähe ſeiner Quelle in zwei Arme, von denen der weſtlichſte unter dem Namen Baria bekannt iſt. In der Miſſion San Francisco Solano gaben uns die Indianer die umſtändlichſten Nachrichten über ſeinen Lauf. Er verzweigt ſich, was ſehr ſelten vorkommt, ſo, daß zu einem untern Zufluß das Waſſer eines obern nicht herunterkommt, ſondern daß im Gegentheil jener dieſem einen Theil ſeines Waſſers in einer der Richtung des Hauptwaſſerbehälters entgegengeſetzten Richtung zuſendet. Ich habe mehrere Beiſpiele dieſer Verzweigungen mit Gegenſtrömungen, dieſes ſcheinbaren Waſſerlaufs bergan, dieſer Flußgabelungen, deren Kenntniß für die Hydrographen von Intereſſe iſt, auf Einer Tafel meines Atlas zuſammengeſtellt. Dieſelbe mag ihnen zeigen, daß man nicht geradezu Alles für Fabel erklären darf, was von dem Typus abweicht, den wir uns nach Beobachtungen gebildet, die einen zu unbedeutenden Theil der Erdoberfläche umfaſſen.

Der Cababuri fällt bei der Miſſion Noſſa Senhora das Caldas in den Rio Negro; aber die Flüſſe Ya und Dimity, die weiter oben hereinkommen, ſtehen auch mit dem Cababuri in Verbindung, ſo daß von der Schanze San Gabriel de Cachoeiras an bis San Antonio de Caſtanheira die Indianer aus den portugieſiſchen Beſitzungen auf dem Baria und dem Pacimoni

auf das Gebiet der ſpaniſchen Miſſionen ſich einſchleichen können. Wenn ich ſage Gebiet, ſo brauche ich den gewöhnlichen Ausdruck der Obſervanten. Es iſt ſchwer zu ſagen, auf was ſich das Eigenthumsrecht in unbewohnten Ländern gründet, deren natürliche Grenzen man nicht kennt, und die man nicht zu cultiviren verſucht hat. In den portugieſiſchen Miſſionen behaupten die Leute, ihr Gebiet erſtrecke ſich überall ſo weit, als ſie im Canoe auf einem Fluß, deſſen Mündung in portugieſiſchem Beſitz iſt, gelangen können. Aber Beſitzergreifung iſt eine Handlung, die durchaus nicht immer ein Eigenthumsrecht begründet, und nach den obigen Bemerkungen über die vielfachen Verzweigungen der Flüſſe dürfte es für die Höfe von Madrid und Liſſabon gleich gefährlich ſeyn, dieſen ſeltſamen Satz der Miſſions-Jurisprudenz gelten zu laſſen.

Der Hauptzweck bei den Einfällen auf dem Rio Cababuri iſt, Sarſaparille und die aromatiſchen Samen des Puchery-Lorbeers (Laurus Pichurim) zu ſammeln. Man geht dieſer koſtbaren Produkte wegen bis auf zwei Tagereiſen von Esmeralda an einen See nördlich vom Cerro Unturan hinauf, und zwar über die Tragepläße zwiſchen dem Pacimoni und Idapa, und dem Idapa und dem Mavaca, nicht weit vom See deſſelben Namens. Die Sarſaparille von dieſem Landſtrich ſteht in Gran-Para, in Angoſtura, Cumana, Nueva, Barcelona und andern Orten von Terra Firma unter dem Namen Zarza del Rio Negro in hohem Ruf. Es iſt die wirkſamſte von allen, die man kennt; man zieht ſie der Zarza aus der Provinz Caracas und von den Bergen von Merida weit vor. Sie wird ſehr ſorgfältig getrocknet und abſichtlich dem Rauch aus-

geſetzt, damit ſie ſchwärzer wird. Dieſe Schlingpflanze wächst in Menge an den feuchten Abhängen der Berge Unturan und Achivaquery. De Candolle vermuthet mit Recht, daß verſchiedene Arten von Smilax unter dem Namen Sarſaparille geſammelt werden. Wir fanden zwölf neue Arten, von denen Smilax syphilitica vom Caſſiquiare und Smilax officinalis vom Magdalenenſtrom wegen ihrer harntreibenden Eigenſchaften die geſuchteſten ſind. Da ſyphilitiſche Uebel hier zu Lande unter Weißen und Farbigen ſo gemein als gutartig ſind, ſo wird in den ſpaniſchen Colonien eine ſehr bedeutende Menge Sarſaparille als Hausmittel verbraucht. Wir erſehen aus den Werken des Cluſius, daß Europa in den erſten Zeiten der Eroberung dieſe heilſame Arznei von der mexicaniſchen Küſte bei Honduras und aus dem Hafen von Guayaquil bezog. Gegenwärtig iſt der Handel mit Zarza lebhafter in den Häfen, die mit dem Orinoco, Rio Negro und Amazonenſtrom Verbindungen haben.

Verſuche, die in mehreren botaniſchen Gärten in Europa angeſtellt worden, thun dar, daß Smilax glauca aus Virginien, die man für Linnés Smilax Sarsaparilla erklärt, überall im Freien gebaut werden kann, wo die mittlere Temperatur des Winters mehr als 6 bis 7 Grad des hunderttheiligen Thermometers beträgt; [1] aber die wirkſamſten Arten gehören

[1] Wintertemperatur in London und Paris 4°,2 und 3°,7, in Montpellier 7°,7, in Rom 7°,7, in dem Theile von Mexico und Terra Firma, wo wir die wirkſamſten Sarſaparille-Arten (diejenigen, welche aus den ſpaniſchen und portugieſiſchen Colonien in den Handel kommen) haben wachſen ſehen, 20—26°.

ausschließlich der heißen Zone an und verlangen einen weit höheren Wärmegrad. Wenn man des Clusius Werke liest, begreift man nicht, warum in unsern Handbüchern der materia medica ein Gewächs der Vereinigten Staaten für den ältesten Typus der officinellen Smilaxarten gilt.

Wir fanden bei den Indianern am Rio Negro einige der grünen Steine, die unter dem Namen Amazonensteine bekannt sind, weil die Indianer nach einer alten Sage behaupten, sie kommen aus dem Lande der „Weiber ohne Männer" (Cougnantainsecouima oder Aikeambenano — Weiber, die allein leben). In San Carlos und den benachbarten Dörfern nannte man uns die Quellen des Orinoco östlich von Esmeralda, in den Missionen am Carony und in Angostura die Quellen des Rio Branco als die natürlichen Lagerstätten der grünen Steine. Diese Angaben bestätigen den Bericht eines alten Soldaten von der Garnison von Cayenne, von dem La Condamine spricht, und demzufolge diese Mineralien aus dem Lande der Weiber westwärts von den Stromschnellen des Oyapoc kommen. Die Indianer im Fort Topayos am Amazonenstrom, 5 Grad ostwärts vom Einfluß des Rio Negro, besaßen früher ziemlich viele Steine der Art. Hatten sie dieselben von Norden her bekommen, das heißt aus dem Lande, das die Indianer am Rio Negro angeben, und das sich von den Bergen von Cayenne bis an die Quellen des Essequebo, des Carony, des Orinoco, des Parime und des Rio Trombetas erstreckt, oder sind diese Steine aus dem Süden gekommen, über den Rio Topayos, der von der großen Hochebene der Campos Parecis herabkommt? Der Aberglaube legt diesen

Steinen große Wichtigkeit bei; man trägt ſie als Amulette am Hals, denn ſie ſchützen nach dem Volksglauben vor Nervenleiden, Fiebern und dem Biß giftiger Schlangen. Sie waren daher auch ſeit Jahrhunderten bei den Eingeborenen nördlich und ſüdlich vom Orinoco ein Handelsartikel. Durch die Caraiben, die für die Bokharen der neuen Welt gelten können, lernte man ſie an der Küſte von Guyana kennen, und da dieſelben Steine, gleich dem umlaufenden Geld, in entgegengeſetzten Richtungen von Nation zu Nation gewandert ſind, ſo kann es wohl ſeyn, daß ſie ſich nicht vermehren und daß man ihre Lagerſtätte nicht verheimlicht, ſondern gar nicht kennt. Vor wenigen Jahren wurden mitten im hochgebildeten Europa, aus Anlaß eines lebhaften Streites über die einheimiſche China, allen Ernſtes die grünen Steine vom Orinoco als ein kräftiges Fiebermittel in Vorſchlag gebracht; wenn man der Leichtgläubigkeit der Europäer ſo viel zutraut, kann es nicht Wunder nehmen, wenn die ſpaniſchen Coloniſten auf dieſe Amulette ſo viel halten als die Indianer, und ſie zu ſehr bedeutenden Preiſen verkauft werden.[1] Gewöhnlich gibt man ihnen die Form der der Länge nach durchbohrten und mit Inſchriften und Bildwerk bedeckten perſepolitaniſchen Cylinder. Aber nicht die heutigen Indianer, nicht dieſe ſo tief verſunkenen Eingeborenen am Orinoco und Amazonenſtrom haben ſo harte Körper durchbohrt und Figuren von Thieren und Früchten daraus geſchnitten. Dergleichen Arbeiten, wie auch die durchbohrten und geſchnittenen Smaragde, die in den Cordilleren von Neu-Grenada und

[1] Ein zwei Zoll langer Cylinder koſtet 12—15 Piaſter.

Quito vorkommen, weisen auf eine frühere Cultur zurück. Die gegenwärtigen Bewohner dieser Länder, besonders der heißen Zone, haben so wenig einen Begriff davon, wie man harte Steine (Smaragd, Nephrit, dichten Feldspath und Bergkrystall) schneiden kann, daß sie sich vorstellen, der „grüne Stein" komme ursprünglich weich aus dem Boden und werde erst hart, nachdem er bearbeitet worden.

Aus dem hier Angeführten erhellt, daß der Amazonenstein nicht im Thale des Amazonenstromes selbst vorkommt, und daß er keineswegs von diesem Flusse den Namen hat, sondern, wie dieser selbst, von einem Volke kriegerischer Weiber, welche Pater Acuña und Oviedo in seinem Brief an den Cardinal Bembo mit den Amazonen der alten Welt vergleichen. Was man in unsern Sammlungen unter dem falschen Namen „Amazonenstein" sieht, ist weder Nephrit noch dichter Feldspath, sondern gemeiner apfelgrüner Feldspath, der vom Ural am Onegasee in Rußland kommt und den ich im Granitgebirg von Guyana niemals gesehen habe. Zuweilen verwechselt man auch mit dem so seltenen und so harten Amazonenstein Werners Beilstein,[1] der lange nicht so zäh ist. Das Mineral, das ich aus der Hand der Indianer habe, ist zum Saussurit[2] zu stellen, zum eigentlichen Nephrit, der sich oryktognostisch dem

[1] Punamustein, Jade axinien. Die Steinärte, die man in Amerika, z. B. in Mexico findet, sind kein Beilstein, sondern dichter Feldspath.

[2] Jade de Saussure, nach Brongniarts System, Jade tenace und Feldspath compacte tenace nach Haüy, einige Varietäten des Variolith nach Werner.

dichten Feldspath nähert und ein Bestandtheil des Verde de Corsica oder des Gabbro ist. Er nimmt eine schöne Politur an und geht vom Apfelgrünen ins Smaragdgrüne über; er ist an den Rändern durchscheinend, ungemein zäh und klingend, so daß von den Eingeborenen in alter Zeit geschliffene, sehr dünne, in der Mitte durchbohrte Platten, wenn man sie an einem Faden aufhängt und mit einem andern harten Körper [1] anschlägt, fast einen metallischen Ton geben.

Bei den Völkern beider Welten finden wir auf der ersten Stufe der erwachenden Cultur eine besondere Vorliebe für gewisse Steine, nicht allein für solche, die dem Menschen wegen ihrer Härte als schneidende Werkzeuge dienen können, sondern auch für Mineralien, die der Mensch wegen ihrer Farbe oder wegen ihrer natürlichen Form mit organischen Verrichtungen, ja mit psychischen Vorgängen verknüpft glaubt. Dieser uralte Steincultus, dieser Glaube an die heilsamen Wirkungen des Nephrits und des Blutsteins kommen den Wilden Amerikas zu, wie den Bewohnern der Wälder Thraciens, die wir wegen der ehrwürdigen Institutionen des Orpheus und des Ursprungs der Mysterien nicht wohl als Wilde ansprechen können. Der Mensch, so lange er seiner Wiege noch näher steht, empfindet sich als Autochthone; er fühlt sich wie gefesselt an die Erde und die Stoffe, die sie in ihrem Schooße birgt. Die Naturkräfte, und mehr noch die zerstörenden als die erhaltenden, sind die

[1] Brongniart, dem ich nach meiner Rückkehr nach Europa solche Platten zeigte, verglich diese Nephrite aus der Parime ganz richtig mit den klingenden Steinen, welche die Chinesen zu ihren musikalischen Instrumenten, den sogenannten King, verwenden.

früheſten Gegenſtände ſeiner Verehrung. Und dieſe Kräfte offenbaren ſich nicht allein im Gewitter, im Getöſe, das dem Erdbeben vorangeht, im Feuer der Vulkane; der lebloſe Fels, die glänzenden, harten Steine, die gewaltigen, frei aufſteigenden Berge wirken auf die jugendlichen Gemüther mit einer Gewalt, von der wir bei vorgeſchrittener Cultur keinen Begriff mehr haben. Beſteht dieſer Steincultus einmal, ſo erhält er ſich auch fort neben ſpäteren Cultusformen, und aus einem Gegenſtand religiöſer Verehrung wird ein Gegenſtand abergläubiſchen Vertrauens. Aus Götterſteinen werden Amulette, die vor allen Leiden Körpers und der Seele bewahren. Obgleich zwiſchen dem Amazonenſtrom und dem Orinoco und der mexicaniſchen Hochebene fünfhundert Meilen liegen, obgleich die Geſchichte von keinem Zuſammenhang zwiſchen den wilden Völkern von Guyana und den civiliſirten von Anahuac weiß, fand doch in der erſten Zeit der Eroberung der Mönch Bernhard von Sahagun in Cholula grüne Steine, die einſt Quetzalcohuatl angehört, und die als Reliquien aufbewahrt wurden. Dieſe geheimnißvolle Perſon iſt der Budha der Mexicaner; er trat auf im Zeitalter der Tolteken, ſtiftete die erſten religiöſen Vereine und führte eine Regierungsweiſe ein, die mit der in Meroe und Japan Aehnlichkeit hat.

Die Geſchichte des Nephrits oder grünen Steins in Guyana ſteht in inniger Verbindung mit der Geſchichte der kriegeriſchen Weiber, welche die Reiſenden des ſechzehnten Jahrhunderts die Amazonen der neuen Welt nennen. La Condamine bringt viele Zeugniſſe zur Unterſtützung dieſer Sage bei. Seit meiner Rückkehr vom Orinoco und Amazonenſtrom bin ich in Paris oft gefragt worden, ob ich die Anſicht dieſes Gelehrten theile, oder

ob ich mit mehreren Zeitgenoſſen deſſelben glaube, er habe den Cougnantainsecouima, den unabhängigen Weibern, die nur im Monat April Männer unter ſich aufnahmen, nur deßhalb das Wort geredet, um in einer öffentlichen Sitzung der Akademie einer Verſammlung, die gar nicht ungern etwas Neues hört, ſich angenehm zu machen. Es iſt hier der Ort, mich offen über eine Sage auszuſprechen, die einen ſo romantiſchen Anſtrich hat, um ſo mehr, als La Condamine behauptet, die Amazonen vom Rio Cayame ſeyen über den Maragnon gegangen und haben ſich am Rio Negro niedergelaſſen. Der Hang zum Wunderbaren und das Verlangen, die Beſchreibungen der neuen Welt hie und da mit einem Zuge aus dem claſſiſchen Alterthum aufzuputzen, haben ohne Zweifel dazu beigetragen, daß Orellanas erſte Berichte ſo wichtig genommen wurden. Lieſt man die Schriften des Veſpucci, Ferdinand Columbus, Geraldini, Oviedo, Peter Martyr von Anghiera, ſo begegnet man überall der Neigung der Schriftſteller des ſechzehnten Jahrhunderts, bei neu entdeckten Völkern Alles wieder zu finden, was uns die Griechen vom erſten Zeitalter der Welt und von den Sitten der barbariſchen Scythen und Afrikaner erzählen. An der Hand dieſer Reiſenden, die uns in eine andere Halbkugel verſetzen, glauben wir durch Zeiten zu wandern, die längſt dahin ſind; denn die amerikaniſchen Horden in ihrer primitiven Einfalt ſind ja für Europa „eine Art Alterthum, dem wir faſt als Zeitgenoſſen gegenüber ſtehen.“ Was damals nur Stylblume und Geiſtesergötzlichkeit war, iſt heutzutage zum Gegenſtand ernſter Erörterungen geworden. In einer in Louiſiana erſchienenen Abhandlung wird die ganze griechiſche Mythologie, die Amazonen

eingeſchloſſen, aus den Oertlichkeiten am Nicaraguaſee und einigen andern Gegenden in Amerika entwickelt.

Wenn Oviedo in ſeinen Briefen an Cardinal Bembo dem Geſchmack eines mit dem Studium des Alterthums ſo vertrauten Mannes ſchmeicheln zu müſſen glaubte, ſo hatte der Seefahrer Sir Walther Raleigh einen minder poetiſchen Zweck. Ihm war es darum zu thun, die Aufmerkſamkeit der Königin Eliſabeth auf das große Reich Guyana zu lenken, das nach ſeinem Plan England erobern ſollte. Er beſchrieb die Morgentoilette des vergoldeten Königs (el dorado[1]), wie ihn jeden Tag ſeine Kammerherren mit wohlriechenden Oelen ſalben und ihm dann aus langen Blaſerohren den Goldſtaub auf den Leib blaſen; nichts mußte aber die Einbildungskraft Eliſabeths mehr anſprechen als die kriegeriſche Republik der Weiber ohne Männer, die ſich gegen die caſtilianiſchen Helden wehrten. Ich deute hiemit die Gründe an, welche die Schriftſteller, die die amerikaniſchen Amazonen vorzugsweiſe in Ruf gebracht, zur Uebertreibung verführt haben; aber dieſe Gründe berechtigen uns nach meiner Anſicht nicht, eine Sage, die bei verſchiedenen, in gar keinem Verkehr mit einander ſtehenden Völkern verbreitet iſt, gänzlich zu verwerfen.

Die Zeugniſſe, die La Condamine geſammelt, ſind ſehr merkwürdig; er hat dieſelben ſehr umſtändlich bekannt gemacht, und mit Vergnügen bemerke ich noch, daß dieſer Reiſende, wenn er in Frankreich und England für einen Mann von der unermüdlichſten Neugier galt, in Quito, im Lande, das er

[1] Dorado iſt nicht der Name eines Landes; es bedeutet nur den Vergoldeten, el rey dorado.

beſchrieben, im Ruf des redlichſten, wahrheitsliebendſten Mannes ſteht. Dreißig Jahre nach La Condamine hat ein portugieſiſcher Aſtronom, der den Amazonenſtrom und ſeine nördlichen Nebenflüſſe befahren, Ribeiro, Alles, was der gelehrte Franzoſe vorgebracht, an Ort und Stelle beſtätigt gefunden, er fand bei den Indianern dieſelben Sagen und ſammelte ſie deſto unparteiiſcher, da er ſelbſt nicht an Amazonen glaubt, die eine beſondere Völkerſchaft gebildet hätten. Da ich keine der Sprachen verſtehe, die am Orinoco und Rio Negro geſprochen werden, ſo konnte ich hinſichtlich der Volksſagen von den Weibern ohne Männer und der Herkunft der grünen Steine, die damit in genauer Verbindung ſtehen ſollen, nichts Sicheres in Erfahrung bringen. Ich führe aber ein neueres Zeugniß an, das nicht ohne Gewicht iſt, das des Pater Gili. Dieſer gebildete Miſſionär ſagt: „Ich fragte einen Quaqua-Indianer, welche Völker am Rio Cuchivero lebten, und er nannte mir die Achirigotos, Pajuros und Aikeam-benanos. Da ich gut tamanakiſch verſtand, war mir gleich der Sinn des letzteren Wortes klar: es iſt ein zuſammengeſetztes Wort und bedeutet: Weiber, die allein leben. Der Indianer beſtätigte dieß auch und erzählte, die Aikeam-benanos ſeyen eine Geſellſchaft von Weibern, die lange Blaſerohre und anderes Kriegsgeräthe verfertigten. Sie nehmen nur einmal im Jahre Männer vom anwohnenden Stamme der Vokearos bei ſich auf und machen ihnen zum Abſchied Blaſerohre zum Geſchenk. Alle männlichen Kinder, welche in dieſer Weiberhorde zur Welt kommen, werden ganz jung umgebracht.“ Dieſe Geſchichte erſcheint wie eine Copie der Sagen, welche bei den

Indianern am Maragnon und bei den Caraiben in Umlauf ſind. Der Quaqua-Indianer, von dem Pater Gili ſpricht, verſtand aber nicht ſpaniſch; er hatte niemals mit Weißen verkehrt und wußte ſicher nicht, daß es ſüdlich vom Orinoco einen andern Fluß gibt, der der Fluß der Aikeam-benanos oder der Amazonen heißt.

Was folgt aus dieſem Bericht des alten Miſſionärs von Encaramada? Keineswegs, daß es am Cuchivero Amazonen gibt, wohl aber, daß in verſchiedenen Landſtrichen Amerikas Weiber, müde der Sklavendienſte, zu denen die Männer ſie verurtheilen, ſich wie die flüchtigen Neger in ein Palenque zuſammengethan; daß der Trieb, ſich die Unabhängigkeit zu erhalten, ſie kriegeriſch gemacht; daß ſie von einer befreundeten Horde in der Nähe Beſuche bekamen, nur vielleicht nicht ganz ſo methodiſch als in der Sage. Ein ſolcher Weiberverein durfte nur irgendwo in Guyana einmal zu einer gewiſſen Feſtigkeit gediehen ſeyn, ſo wurden ſehr einfache Vorfälle, wie ſie an verſchiedenen Orten vorkommen mochten, nach Einem Muſter gemodelt und übertrieben. Dieß iſt ja der eigentliche Charakter der Sage, und hätte der große Sklavenaufſtand, von dem oben die Rede war,[1] nicht auf der Küſte von Venezuela, ſondern mitten im Continent ſtattgefunden, ſo hätte das leichtgläubige Volk in jedem Palenque von Marronnegern den Hof des Königs Miguel, ſeinen Staatsrath und den ſchwarzen Biſchof von Buria geſehen. Die Caraiben in Terra Firma ſtanden mit denen auf den Inſeln in Verkehr, und höchſt wahrſcheinlich haben ſich auf dieſem Wege die Sagen vom Maragnon und Orinoco gegen Norden verbreitet. Schon vor Orellanas

[1] S. Band III. Seite 239.

Flußfahrt glaubte Chriſtoph Columbus auf den Antillen Amazonen gefunden zu haben. Man erzählte dem großen Manne, die kleine Inſel Madanino (Montſerrate) ſey von kriegeriſchen Weibern bewohnt, die den größten Theil des Jahrs keinen Verkehr mit Männern hätten. Anderemale ſahen die Conquiſtadoren einen Amazonenfreiſtaat, wo ſie nur Weiber vor ſich hatten, die in Abweſenheit der Männer ihre Hütten vertheidigten, oder auch — und dieſes Mißverſtändniß iſt ſchwerer zu entſchuldigen — jene religiöſen Vereine, jene Klöſter mexicaniſcher Jungfrauen, die zu keiner Zeit im Jahre Männer bei ſich aufnahmen, ſondern nach der ſtrengen Regel Quetzalcohuatls lebten. Die allgemeine Stimmung brachte es mit ſich, daß von den vielen Reiſenden, die nach einander in der neuen Welt Entdeckungen machten und von den Wundern derſelben berichteten, jeder auch geſehen haben wollte, was ſeine Vorgänger gemeldet hatten.

Wir brachten in San Carlos del Rio Negro drei Nächte zu. Ich zähle die Nächte, weil ich ſie in der Hoffnung, den Durchgang eines Sterns durch den Meridian beobachten zu können, faſt ganz durchwachte. Um mir keinen Vorwurf machen zu dürfen, waren die Inſtrumente immer zur Beobachtung hergerichtet; ich konnte aber nicht einmal doppelte Höhen bekommen, um nach der Methode von Douwes die Breite zu berechnen. Welch ein Contraſt zwiſchen zwei Strichen derſelben Zone! dort der Himmel Cumanas, ewig heiter wie in Perſien und Arabien, und hier der Himmel am Rio Negro, dick umzogen wie auf den Faröerinſeln, ohne Sonne, Mond und Sterne! Ich verließ die Schanze San Carlos mit deſto größerem Verdruß, da ich keine Ausſicht hatte, in der Nähe des

Orts eine gute Breitenbeobachtung machen zu können. Die Inclination der Magnetnadel fand ich in San Carlos gleich 20^0 60; 216 Schwingungen in zehn Zeitminuten gaben das Maaß der magnetiſchen Kraft. Da die magnetiſchen Parallelen gegen Weſt aufwärts gehen und ich auf dem Rücken der Cordilleren zwiſchen Santa Fe de Bogota und Popayan dieſelben Inclinationswinkel beobachtet habe wie am obern Orinoco und am Rio Negro, ſo ſind dieſe Beobachtungen für die Theorie der Linien von gleicher Intenſität oder iſodynamiſchen Linien von großer Bedeutung geworden. Die Zahl der Schwingungen iſt in Javita und Quito dieſelbe, und doch iſt die magnetiſche Inclination am erſteren Ort 26^0 40, am zweiten 14^0 85. Nimmt man die Kraft unter dem magnetiſchen Aequator (in Peru) gleich eins an, ſo ergibt ſich für Cumana 1,1779, für Carichana 1,1575, für Javita 1,0675, für San Carlos 1,0480. In dieſem Verhältniß nimmt die Kraft von Nord nach Süd auf acht Breitengraden zwiſchen dem $66^1/_2$ und 69ſten Grad weſtlicher Länge von Paris ab. Ich gebe abſichtlich die Meridian-Unterſchiede an; denn ein Mathematiker, der auf dem Gebiete des Erdmagnetismus große Erfahrung beſitzt, Hanſteen, hat meine iſodynamiſchen Beobachtungen einer neuen Prüfung unterworfen und gefunden, daß die Intenſität der Kraft auf demſelben magnetiſchen Parallel nach ſehr conſtanten Geſetzen wechſelt, und daß die ſcheinbaren Anomalien der Erſcheinung größtentheils verſchwinden, wenn man dieſe Geſetze kennt. Im Allgemeinen ſteht feſt, was für mich aus der ganzen Reihe meiner Beobachtungen hervorgeht, daß die Intenſität der Kraft vom magnetiſchen Aequator gegen den

Pol zunimmt; aber dieſe Zunahme ſcheint unter verſchiedenen Meridianen mit ungleicher Geſchwindigkeit zu erfolgen. Wenn zwei Orte dieſelbe Inclination haben, ſo iſt die Intenſität weſtwärts vom Meridian, der mitten durch Südamerika läuft, am ſtärkſten, und ſie nimmt unter demſelben Parallel oſtwärts, Europa zu ab. In der ſüdlichen Halbkugel ſcheint ſie ihr Minimum an der Oſtküſte von Afrika zu erreichen; ſie nimmt dann unter demſelben magnetiſchen Parallel gegen Neuholland hin wieder zu. Ich fand die Intenſität der Kraft in Mexico beinahe ſo groß wie in Paris, aber der Unterſchied in der Inclination beträgt mehr als 31 Grad. Meine Nadel, die unter dem magnetiſchen Aequator (in Peru) 211 mal ſchwang, hätte unter demſelben Aequator auf dem Meridian der Philippinen nur 202 oder 203 mal geſchwungen. Dieſer auffallende Unterſchied ergibt ſich aus der Zuſammenſtellung meiner Beobachtungen der Intenſität in Santa Cruz auf Teneriffa mit denen, die Roſſel daſelbſt ſieben Jahre früher gemacht.

Die magnetiſchen Beobachtungen am Rio Negro ſind unter allen, die aus einem großen Feſtland bekannt geworden, die nächſten am magnetiſchen Aequator. Sie dienten ſomit dazu, die Lage dieſes Aequators zu beſtimmen, über den ich weiter weſtwärts auf dem Kamm der Anden zwiſchen Micuipampa und Caxamarca unter dem 7. Grad ſüdlicher Breite gegangen bin. Der magnetiſche Parallel von San Carlos (der von 22° 60) läuft durch Popayan und in die Südſee an einem Punkt (unter 3° 12′ nördlicher Breite und 89° 36′ weſtlicher Länge), wo ich ſo glücklich war, bei ganz ſtiller Luft beobachten zu können.

Vierundzwanzigstes Kapitel.

Der Caſſiquiare. — Gabeltheilung des Orinoco.

Am 10. Mai. In der Nacht war unſere Pirogue geladen worden, und wir ſchifften uns etwas vor Sonnenaufgang ein, um wieder den Rio Negro bis zur Mündung des Caſſiquiare hinaufzufahren und den wahren Lauf dieſes Fluſſes, der Orinoco und Amazonenſtrom verbindet, zu unterſuchen. Der Morgen war ſchön; aber mit der ſteigenden Wärme fing auch der Himmel an ſich zu bewölken. Die Luft iſt in dieſen Wäldern ſo mit Waſſer geſättigt, daß, ſobald die Verdunſtung an der Oberfläche des Bodens auch noch ſo wenig zunimmt, die Dunſtbläschen ſichtbar werden. Da der Oſtwind faſt niemals zu ſpüren iſt, ſo werden die feuchten Schichten nicht durch trockenere Luft erſetzt. Dieſer bedeckte Himmel machte uns mit jedem Tage verdrießlicher. Bonpland verdarben bei der übermäßigen Feuchtigkeit ſeine geſammelten Pflanzen und ich beſorgte auch im Thal des Caſſiquiare das trübe Wetter des Rio Negro anzutreffen. Seit einem halben Jahrhundert zweifelte kein Menſch in dieſen Miſſionen mehr daran, daß hier wirklich zwei große Stromſyſteme mit einander in Verbindung ſtehen; der Hauptzweck unſerer Flußfahrt beſchränkte ſich alſo darauf, mittelſt

aſtronomiſcher Beobachtungen den Lauf des Caſſiquiare aufzunehmen, beſonders den Punkt, wo er in den Rio Negro tritt, und den andern, wo der Orinoco ſich gabelt. Waren weder Sonne noch Sterne ſichtbar, ſo war dieſer Zweck nicht zu erreichen und wir hatten uns vergeblich langen, ſchweren Mühſeligkeiten unterzogen. Unſere Reiſegefährten wären gerne auf dem kürzeſten Weg über den Pimichin und die kleinen Flüſſe heimgekehrt; aber Bonpland beharrte mit mir auf dem Reiſeplan, den wir auf der Fahrt durch die großen Katarakten entworfen. Bereits hatten wir von San Fernando de Apure nach San Carlos (über den Apure, Orinoco, Atabapo, Temi, Tuamini und Rio Negro) 180 Meilen zurückgelegt. Gingen wir auf dem Caſſiquiare in den Orinoco zurück, ſo hatten wir von San Carlos bis Angoſtura wieder 320 Meilen zu machen. Auf dieſem Wege hatten wir zehn Tage lang mit der Strömung zu kämpfen, im Uebrigen ging es immer den Orinoco hinab. Es wäre eine Schande für uns geweſen, hätte uns der Aerger wegen des trüben Himmels oder die Furcht vor den Moskitos auf dem Caſſiquiare den Muth benommen. Unſer indianiſcher Steuermann, der erſt kürzlich in Mandavaca geweſen war, ſtellte uns die Sonne und „die großen Sterne, welche die Wolken eſſen," in Ausſicht, ſobald wir die ſchwarzen Waſſer des Rio Negro hinter uns haben würden. So brachten wir denn unſer erſtes Vorhaben, über den Caſſiquiare nach San Fernando am Atabapo zurückzugehen, in Ausführung, und zum Glück für unſere Arbeiten ging die Prophezeiung des Indianers in Erfüllung. Die weißen Waſſer brachten uns nach und nach wieder heiteren Himmel, Sterne, Moskitos und Krokodile.

Wir fuhren zwischen den dicht bewachsenen Inseln Zaruma und Mini oder Mibita durch, und liefen, nachdem wir die Stromschnellen an der Piedra de Uinumane hinaufgegangen, acht Seemeilen weit von der Schanze San Carlos in den Rio Cassiquiare ein. Jene Piedra, das Granitgestein, das den kleinen Katarakt bildet, zog durch die vielen Quarzgänge darin unsere Aufmerksamkeit auf sich. Die Gänge waren mehrere Zoll breit, und ihren Massen nach waren sie augenscheinlich nach Alter und Formation unter einander sehr verschieden. Ich sah deutlich, daß überall an den Kreuzungsstellen die Gänge, welche Glimmer und schwarzen Schörl führten, die andern, welche nur weißen Quarz und Feldspath enthielten, durchsetzten und verwarfen. Nach Werners Theorie waren also die schwarzen Gänge von neuerer Formation als die weißen. Als Zögling der Freiberger Bergschule mußte ich mit einer gewissen Befriedigung beim Fels Uinumane verweilen und in der Nähe des Aequators Erscheinungen beobachten, die ich in den heimischen Bergen so oft vor Augen gehabt. Ich gestehe, die Theorie, nach welcher die Gänge Spalten sind, die mit verschiedenen Substanzen von oben her ausgefüllt worden, behagt mir jetzt nicht mehr so ganz wie damals; aber dieses sich Durchkreuzen und Verwerfen von Gestein- und Metalladern verdient darum doch, als eines der allgemeinsten und gleichförmigsten geologischen Phänomene, die volle Aufmerksamkeit des Reisenden. Ostwärts von Javita, längs des ganzen Cassiquiare, besonders aber in den Bergen von Duida vermehren sich die Gänge im Granit. Dieselben sind voll von Drusen, und ihr häufiges Vorkommen scheint auf ein

nicht sehr hohes Alter des Granits in diesem Landstrich hinzudeuten.

Wir fanden einige Flechten auf dem Fels Uinumane, der Insel Chamanare gegenüber, am Rand der Stromschnellen; und da der Cassiquiare bei seiner Mündung eine rasche Wendung von Ost nach Südwest macht, so lag jetzt zum erstenmal dieser majestätische Arm des Orinoco in seiner ganzen Breite vor uns da. Er gleicht, was den allgemeinen Charakter der Landschaft betrifft, so ziemlich dem Rio Negro. Wie im Becken dieses Flusses laufen die Waldbäume bis ans Ufer vor und bilden ein Dickicht; aber der Cassiquiare hat weißes Wasser und ändert seine Richtung öfter. Bei den Stromschnellen am Uinumane ist er fast breiter als der Rio Negro und bis über Vasiva hinauf fand ich ihn überall 250 bis 280 Toisen breit. Ehe wir an der Insel Garigave vorbei kamen, sahen wir gegen Nordosten beinahe am Horizont einen Hügel mit halbkugligtem Gipfel. Diese Form ist in allen Himmelsstrichen den Granitbergen eigenthümlich. Da man fortwährend von weiten Ebenen umgeben ist, so hängt sich die Aufmerksamkeit des Reisenden an jeden freistehenden Fels und Hügel. Zusammenhängende Berge kommen erst weiter nach Ost, den Quellen des Pacimoni, Siapa und Mavaca zu. Südlich vom Raudal von Caravine bemerkten wir, daß der Cassiquiare auf seinem gekrümmten Lauf San Carlos wieder nahe kommt. Von der Schanze in die Mission San Francisco, wo wir übernachteten, sind es zu Lande nur zwei und eine halbe Meile, während man auf dem Fluß 7—8 rechnet. Ich verweilte einen Theil der Nacht im Freien in der vergeblichen Hoffnung,

die Sterne zum Vorſchein kommen zu ſehen. Die Luft war nebligt trotz der weißen Waſſer, die uns einem allezeit ſternhellen Himmel entgegen führen ſollten.

Die Miſſion San Francisco Solano auf dem linken Ufer des Caſſiquiare heißt ſo zu Ehren eines der Befehlshaber bei der „Grenzexpedition," Don Joſeph Solano, von dem wir in dieſem Werke ſchon öfter zu ſprechen Gelegenheit gehabt. Dieſer gebildete Officier iſt nie über das Dorf San Fernando am Atabapo hinausgekommen; er hat weder die Gewäſſer des Rio Negro und des Caſſiquiare, noch den Orinoco oſtwärts vom Einfluß des Guaviare geſehen. In Folge eines Mißverſtändniſſes, das aus der Unkenntniß der ſpaniſchen Sprache entſprang, meinten manche Geographen auf La Cruz Olmedillas berühmter Karte einen 400 Meilen langen Weg angegeben zu finden, auf dem Don Joſeph Solano zu den Quellen des Orinoco, an den See Parime oder das weiße Meer, an die Ufer des Cababury und Uteta gekommen ſeyn ſollte. Die Miſſion San Francisco wurde, wie die meiſten chriſtlichen Niederlaſſungen ſüdlich von den großen Katarakten des Orinoco, nicht von Mönchen, ſondern von Militärbehörden gegründet. Bei der Grenzexpedition legte man Dörfer an, wo ein Subteniente oder Corporal mit ſeiner Mannſchaft Poſto gefaßt hatte. Die Eingeborenen, die ihre Unabhängigkeit behaupten wollten, zogen ſich ohne Gefecht zurück, andere, deren einflußreichſte Häuptlinge man gewonnen, ſchloſſen ſich den Miſſionen an. Wo man keine Kirche hatte, richtete man nur ein großes Kreuz aus rothem Holze auf und baute daneben eine Casa fuerte, das heißt ein Haus, deſſen Wände aus

ſtarken, wagrecht übereinander gelegten Balken beſtanden. Dasſelbe hatte zwei Stockwerke; im obern ſtanden zwei Steinböller oder Kanonen von kleinem Kaliber; zu ebener Erde hausten zwei Soldaten, die von einer indianiſchen Familie bedient wurden. Die Eingeborenen, mit denen man im Frieden lebte, legten ihre Pflanzungen um die Casa fuerte an. Hatte man einen feindlichen Angriff zu fürchten, ſo wurden ſie von den Soldaten mit dem Horn oder einem Botuto aus gebrannter Erde zuſammengerufen. So waren die neunzehn angeblichen chriſtlichen Niederlaſſungen beſchaffen, die Don Antonio Santos auf dem Wege von Esmeralda bis zum Everato gegründet. Militärpoſten, die mit der Civiliſation der Eingeborenen gar nichts zu thun hatten, waren auf den Karten und in den Schriften der Miſſionäre als Dörfer (pueblos) und rediccciones apostolicas angegeben. Die Militärbehörde behielt am Orinoco die Oberhand bis zum Jahr 1785, mit dem das Regiment der Franciscaner ſeinen Anfang nimmt. Die wenigen Miſſionen, die ſeitdem gegründet oder vielmehr wiederhergeſtellt worden, ſind das Werk der Obſervanten, und die Soldaten, die in den Miſſionen liegen, ſtehen jetzt unter den Miſſionären, oder die geiſtliche Hierarchie maßt ſich doch dieſes Verhältniß an.

Die Indianer, die wir in San Francisco Solano trafen, gehörten zwei Nationen an, den Pacimonales und den Cheruvichahenas. Da Letztere Glieder eines anſehnlichen Stammes ſind, der am Rio Tomo in der Nachbarſchaft der Manivas am obern Rio Negro hauſt, ſo ſuchte ich von ihnen über den obern Lauf und die Quellen dieſes Fluſſes Erkundigung einzuziehen; aber mein Dolmetſcher konnte ihnen den Sinn meiner

Fragen nicht deutlich machen. Sie wiederholten nur zum Ueberdruß, die Quellen des Rio Negro und des Inirida ſeyen ſo nahe beiſammen, „wie zwei Finger der Hand.“ In einer Hütte der Pacimonales kauften wir zwei ſchöne, große Vögel, einen Tucan (Piapoco), der dem Ramphatos erythrorynchos nahe ſteht, und den Ana, eine Art Aras, 17 Zoll lang mit durchaus purpurrothem Gefieder, gleich dem Psittacus Macao. Wir hatten in unſerer Pirogue bereits ſieben Papagaien, zwei Felshühner, einen Motmot, zwei Guans oder Pavas de Monte, zwei Manaviris (Cercoleptes oder Viverra caudivolvula) und acht Affen, nämlich zwei Atelen (die Marimonda von den großen Katarakten, Briſſots Simia Belzebuth), zwei Titi's (Simia sciurea, Buffon's Saïmiri), eine Viudita (Simia lugens), zwei Douroucoulis oder Nachtaffen (Cuſicuſi oder Simia trivirgata), und den Cacajao mit kurzem Schwanz (Simia melanocephala).[1] Pater Zea war auch im Stillen ſehr ſchlecht damit zufrieden, daß ſich unſere wandernde Menagerie mit jedem Tag vermehrte. Der Tucan gleicht nach Lebensweiſe und geiſtiger Anlage dem Raben; es iſt ein muthiges, leicht zu zähmendes Thier. Sein langer Schnabel dient ihm als Vertheidigungswaffe. Er macht ſich zum Herrn im Hauſe, ſtiehlt, was er erreichen kann, badet ſich oft und fiſcht gern am Ufer des Stroms. Der Tucan, den wir gekauft, war ſehr jung, dennoch neckte er auf der ganzen Fahrt mit ſichtbarer Luſt die Cuſicuſis, die trübſeligen, zornmüthigen Nachtaffen. Ich habe nicht bemerkt, daß, wie in manchen naturgeſchichtlichen Werken ſteht, der Tucan in Folge des Baus ſeines

[1] Die drei letztgenannten Arten ſind neu.

Schnabels ſein Futter in die Luft werfen und ſo verſchlingen müßte. Allerdings nimmt er daſſelbe etwas ſchwer vom Boden auf; hat er es aber einmal mit der Spitze ſeines ungeheuern Schnabels gefaßt, ſo darf er nur den Kopf zurückwerfen und den Schnabel, ſo lange er ſchlingt, aufrecht halten. Wenn er trinken will, macht der Vogel ganz ſeltſame Geberden. Die Mönche ſagen, er mache das Zeichen des Kreuzes über dem Waſſer, und wegen dieſes Volksglaubens haben die Creolen dem Tucan den ſonderbaren Namen Diostedè (Gott vergelt's dir) geſchöpft.

Unſere Thiere waren meiſt in kleinen Holzkäfigten, manche liefen aber frei überall auf der Pirogue herum. Wenn Regen drohte, erhoben die Aras ein furchtbares Geſchrei, und der Tucan wollte ans Ufer, um Fiſche zu fangen, die kleinen Titiaffen liefen Pater Zea zu und krochen in die ziemlich weiten Aermel ſeiner Franciscanerkutte. Dergleichen Auftritte kamen oft vor und wir vergaßen darüber der Plage der Moskitos. Nachts im Bivouac ſtellte man in die Mitte einen ledernen Kaſten (petaca) mit dem Mundvorrath, daneben unſere Inſtrumente und die Käfige mit den Thieren, ringsum wurden unſere Hängematten befeſtigt und weiterhin die der Indianer. Die äußerſte Grenze bildeten die Feuer, die man anzündet, um die Jaguars im Walde fern zu halten. So war unſer Nachtlager am Ufer des Caſſiquiare angeordnet. Die Indianer ſprachen oft von einem kleinen Nachtthier mit langer Naſe, das die jungen Papagaien im Neſt überfalle und mit den Händen freſſe wie die Affen und die Manaviri's oder Kinkajous. Sie nannten es Guachi; es iſt wahrſcheinlich ein Coati,

vielleicht Viverra nasua, die ich in Mexico im freien Zuſtand geſehen, nicht aber in den Strichen von Südamerika, die ich bereist. Die Miſſionäre verbieten den Eingeborenen alles Ernſtes, das Fleiſch des Guachy zu eſſen, da ſie einen weit verbreiteten Glauben theilen und dieſem Fleiſch ſtimulirende Eigenſchaften zuſchreiben, wie die Orientalen dem Fleiſch der Skinkos (Lacerta scincus) und die Amerikaner dem der Caymans.

Am 11. Mai. Wir brachen ziemlich ſpät von der Miſſion San Francisco Solano auf, da wir nur eine kleine Tagreiſe machen wollten. Die untere Dunſtſchicht fing an ſich in Wolken mit feſten Umriſſen zu theilen, und in den obern Luftregionen ging etwas Oſtwind. Dieſe Zeichen deuteten auf einen bevorſtehenden Witterungswechſel, und wir wollten uns nicht weit von der Mündung des Caſſiquiare entfernen, da wir hoffen durften, in der folgenden Nacht den Durchgang eines Sterns durch den Meridian beobachten zu können. Wir ſahen ſüdwärts den Caño Daquiapo, nordwärts den Guachaparu und einige Seemeilen weiterhin die Stromſchnellen von Cananivacari. Die Strömung betrug 6,3 Fuß in der Secunde, und ſo hatten wir im Raudal mit Wellen zu kämpfen, die ein ziemlich ſtarkes Scholken verurſachten. Wir ſtiegen aus und Bonpland entdeckte wenige Schritte vom Ufer einen Almandron (Juvia), einen prachtvollen Stamm der Bertholletia excelsa. Die Indianer verſicherten uns, in San Francisco Solano, Baſiva und Esmeralda wiſſe man nichts davon, daß dieſer koſtbare Baum am Caſſiquiare wachſe. Sie glaubten übrigens nicht, daß der Baum, der über 60 Fuß hoch war, aus Samen aufgewachſen, die zufällig ein Reiſender verſtreut. Nach Verſuchen,

die man in San Carlos gemacht, weiß man, daß die Bertholletia wegen der holzigten Fruchthülle und des leicht ranzigt werdenden Oels der Mandel sehr selten zum Keimen zu bringen ist. Vielleicht war dieser Stamm ein Anzeichen, daß tiefer im Lande gegen Ost und Nordost eine Waldung von Bertholletia besteht. Wir wissen wenigstens bestimmt, daß dieser schöne Baum unter dem dritten Grad der Breite in den Cerros von Guanaya wild vorkommt. Die gesellig lebenden Gewächse haben selten scharf abgeschnittene Grenzen, und häufig stößt man, bevor man zu einem Palmar oder einem Pinal [1] gelangt, auf einzelne Palmen oder Fichten. Dieselben gleichen Colonisten, die in ein mit andern Gewächsen bevölkertes Land sich hinausgewagt haben.

Vier Seemeilen von den Stromschnellen von Cananivacari stehen mitten in der Ebene seltsam gestaltete Felsen. Zuerst kommt eine schmale, 80 Fuß hohe senkrechte Mauer, und dann, am südlichen Ende derselben, erscheinen zwei Thürmchen mit fast horizontalen Granitschichten. Diese Felsen von Guanari sind so symmetrisch gruppirt, daß sie wie die Trümmer eines alten Gebäudes erscheinen. Sind es Ueberbleibsel von Eilanden in einem Binnenmeer, das einst das völlig ebene Land zwischen der Sierra Parime und der Sierra dos Parecis bedeckte, [2] oder

[1] Zwei spanische Worte, die, entsprechend einer lateinischen Form, Palmwälder (palmetum) und Fichtenwälder (pinetum) bedeuten.

[2] Ich nenne hier die zwei von Ost nach West streichenden Bergketten, welche zwischen dem 3° 30′ nördlicher und dem 14° südlicher Breite die Thäler oder Becken des Cassiquiare, Rio Negro und Amazonenstroms begrenzen.

wurden dieſe Felswände, dieſe Granitthürme von den elaſtiſchen Kräften, die noch immer im Innern unſeres Planeten thätig ſind, emporgehoben? Von ſelbſt grübelt der Gedanke über die Entſtehung der Berge, wenn man in Mexico Vulkane und Trachytgipfel auf einer langen Spalte ſtehen, in den Anden von Südamerika Urgebirgs- und vulkaniſche Bildungen in Einer Bergkette lang hingeſtreckt ſah, wenn man der ungemein hohen Inſel von drei Seemeilen Umfang gedenkt, die in jüngſter Zeit bei Unalaſhka vom Boden des Weltmeeres aufgeſtiegen.

Eine Zierde der Ufer des Caſſiquiare iſt die Chirivapalme mit gefiederten, an der untern Fläche ſilberweißen Blättern. Sonſt beſteht der Wald nur aus Bäumen mit großen lederartigen, glänzenden, nicht gezahnten Blättern. Dieſen eigenthümlichen Charakter erhält die Vegetation am Rio Negro, Tuamini und Caſſiquiare dadurch, daß in der Nähe des Aequators die Familien der Guttiferen, der Sapotillen und der Lorbeeren vorherrſchen. Da der heitere Himmel uns eine ſchöne Nacht verhieß, ſchlugen wir ſchon um fünf Uhr Abends unſer Nachtlager bei der Piedra de Culimacari auf, einem frei ſtehenden Granitfelſen, gleich allen zwiſchen Atabapo und Caſſiquiare, deren ich Erwähnung gethan. Da wir die Flußkrümmungen aufnahmen, zeigte es ſich, daß dieſer Fels ungefähr unter dem Parallel der Miſſion San Francisco Solano liegt. In dieſen wüſten Ländern, wo der Menſch bis jetzt nur flüchtige Spuren ſeines Daſeyns hinterlaſſen hat, ſuchte ich meine Beobachtungen immer an einer Flußmündung oder am Fuße eines an ſeiner Geſtalt leicht kenntlichen Felſen anzuſtellen. Nur ſolche von Natur unverrückbare Punkte können bei

Entwerfung geographischer Karten als Grundlagen dienen. In der Nacht vom 10. zum 11. Mai konnte ich an α des südlichen Kreuzes die Breite gut beobachten; die Länge wurde, indessen nicht so genau, nach den zwei schönen Sternen an den Füßen des Centauren chronometrisch bestimmt. Durch diese Beobachtung wurde, und zwar für geographische Zwecke hinlänglich genau, die Lage der Mündung des Rio Pacimoni, der Schanze San Carlos und des Einflusses des Cassiquiare in den Rio Negro zumal ermittelt. Der Fels Culimacari liegt ganz genau unter 2° 0′ 42″ der Breite und wahrscheinlich unter 69° 33′ 50″ der Länge. In zwei spanisch geschriebenen Abhandlungen, die ich dem Generalcapitän von Caracas und dem Minister Staatssekretär d'Urquijo überreicht, habe ich den Werth dieser astronomischen Bestimmungen für die Berichtigung der Grenzen der portugiesischen Colonien auseinandergesetzt. Zur Zeit von Solanos Expedition setzte man den Einfluß des Cassiquiare in den Rio Negro einen halben Grad nördlich vom Aequator, und obgleich die Grenzcommission niemals zu einem Endresultat gelangte, galt in den Missionen immer der Aequator als vorläufig anerkannte Grenze. Aus meinen Beobachtungen ergibt sich nun aber, daß San Carlos am Rio Negro, oder, wie man sich hier vornehm ausdrückt, die Grenzfestung keineswegs unter 0° 20′, wie Pater Caulin behauptet, noch unter 0° 53′, wie La Cruz und Surville (die officiellen Geographen der Real Expedicion de limites) annehmen, sondern unter 1° 53′ 42″ der Breite liegt. Der Aequator läuft also nicht nördlich vom portugiesischen Fort San Jose de Marabitanos, wie bis jetzt alle Karten mit Ausnahme der neuen Ausgabe

der Arrowſmith'ſchen Karte angeben, ſondern 25 Meilen weiter gegen Süd zwiſchen San Felipe und der Mündung des Rio Guape. Aus der handſchriftlichen Karte Requenas, die ich beſitze, geht hervor, daß dieſe Thatſache den portugieſiſchen Aſtronomen ſchon im Jahr 1783 bekannt war, alſo 35 Jahre bevor man in Europa anfing dieſelbe in die Karten aufzunehmen.

Da man in der Capitania general von Caracas von jeher der Meinung war, der geſchickte Ingenieur Don Gabriel Clavero habe die Schanze San Carlos del Rio Negro gerade auf die Aequinoctiallinie gebaut, und da in der Nähe derſelben die beobachteten Breiten, nach La Condamine, gegen Süd zu groß angenommen waren, ſo war ich darauf gefaßt, den Aequator einen Grad nördlich von San Carlos, demnach an den Ufern des Temi und Tuamini zu finden. Schon die Beobachtungen in der Miſſion San Balthaſar (Durchgang dreier Sterne durch den Meridian) ließen mich vermuthen, daß dieſe Annahme unrichtig ſey; aber erſt durch die Breite der Piedra Culimacari lernte ich die wirkliche Lage der Grenze kennen. Die Inſel San Joſe im Rio Negro, die bisher als Grenze zwiſchen den ſpaniſchen und portugieſiſchen Beſitzungen galt, liegt wenigſtens unter 1^0 38′ nördlicher Breite, und hätte Iturriagas und Solanos Commiſſion ihre langen Verhandlungen zum Abſchluß gebracht, wäre der Aequator vom Hofe zu Liſſabon definitiv als Grenze beider Staaten anerkannt worden, ſo gehörten jetzt ſechs portugieſiſche Dörfer und das Fort San Joſe ſelbſt, die nördlich vom Rio Guape liegen, der ſpaniſchen Krone. Was man damals mit ein paar genauen aſtronomiſchen Beobachtungen erworben hätte, iſt von größerem Belang, als was man jetzt

beſitzt; es iſt aber zu hoffen, daß zwei Völker, welche auf einer ungeheuern Landſtrecke Südamerikas oſtwärts von den Anden die erſten Keime der Cultur gelegt haben, den Grenzſtreit um einen 33 Meilen breiten Landſtrich und um den Beſitz eines Fluſſes, auf dem die Schifffahrt frei ſeyn muß, wie auf dem Orinoco und dem Amazonenſtrom, nicht wieder aufnehmen werden.

Am 12. Mai. Befriedigt vom Erfolg unſerer Beobachtungen, brachen wir um halb zwei Uhr in der Nacht von der Piedra Culimacari auf. Die Plage der Moskitos, der wir jetzt wieder unterlagen, wurde ärger, je weiter wir vom Rio Negro wegkamen. Im Thale des Caſſiquiare gibt es keine Zancudos (Culex), aber die Inſekten aus der Gattung Simulium und alle andern aus der Familie der Tipulae ſind um ſo häufiger und giftiger.[1] Da wir, ehe wir in die Miſſion Esmeralda kamen, in dieſem naſſen, ungeſunden Klima noch acht Nächte unter freiem Himmel zuzubringen hatten, ſo war es der Steuermann wohl zufrieden, die Fahrt ſo einzurichten, daß wir die Gaſtfreundſchaft des Miſſionärs von Mandavaca in Anſpruch nehmen und im Dorfe Vaſiva Obdach finden konnten. Nur mit Anſtrengung kamen wir gegen die Strömung vorwärts, die 9 Fuß, an manchen Stellen, wo ich ſie genau gemeſſen, 11 Fuß 8 Zoll in der Secunde, alſo gegen acht Seemeilen in der Stunde betrug. Unſer Nachtlager war in gerader Linie ſchwerlich drei Meilen von der Miſſion Mandavaca entfernt, unſere Ruderer waren nichts weniger als unfleißig, und doch brauchten wir 14 Stunden zu der kurzen Strecke.

[1] S. Band IV. Seite 271, 272.

Gegen Sonnenuntergang kamen wir an der Mündung des Rio Pacimoni vorüber. Es ist dieß der Fluß, von dem oben bei Gelegenheit des Handels mit Sarsaparille die Rede war[1] und der in so auffallender Weise (durch den Baria) mit dem Cababuri verzweigt ist. Der Pacimoni entspringt in einem bergigten Landstrich und aus der Vereinigung dreier kleiner Gewässer, die auf den Karten der Missionäre nicht verzeichnet sind. Sein Wasser ist schwarz, doch nicht so stark als das des See's bei Vasiva, der auch in den Cassiquiare mündet. Zwischen diesen beiden Zuflüssen von Ost her liegt die Mündung des Rio Idapa, der weißes Wasser hat. Ich komme nicht darauf zurück, wie schwer es zu erklären ist, daß dicht neben einander verschieden gefärbte Flüsse vorkommen; ich erwähne nur, daß uns an der Mündung des Pacimoni und am Ufer des See's Vasiva die Reinheit und ungemeine Durchsichtigkeit dieser braunen Wasser von Neuem auffiel. Bereits alte arabische Reisende haben die Bemerkung gemacht, daß der aus dem Hochgebirg kommende Nilarm, der sich bei Halfaja mit dem Behar-el-Abiad vereinigt, grünes Wasser hat, das so durchsichtig ist, daß man die Fische auf dem Grund des Flusses sieht.[2]

[1] S. Band IV. Seite 181.

[2] Es ist auffallend, daß der blaue Nil (Bahar el azrek) bei manchen arabischen Geographen der grüne Nil heißt, und daß die persischen Dichter zuweilen den Himmel grün (akhzar), sowie den Beryll blau (zark) nennen. Man kann doch nicht annehmen, daß die Völker vom semitischen Stamm in ihren Sinneseindrücken grün und blau verwechseln, wie nicht selten ihr Ohr die Vokale o und u, e und i verwechselt. Das Wort azrek wird von jedem sehr klaren, nicht milchigten Wasser gebraucht, und abirank (wasserfarbig)

Ehe wir in die Miſſion Mandavaca kamen, liefen wir durch ziemlich ungeſtüme Stromſchnellen. Das Dorf, das auch Quirabuena heißt, zählt nur 60 Eingeborene. Dieſe chriſtlichen Niederlaſſungen befinden ſich meiſt in ſo kläglichem Zuſtande, daß längs des ganzen Caſſiquiare auf einer Strecke von 50 Meilen keine 200 Menſchen leben. Ja die Ufer dieſes Fluſſes waren bevölkerter, ehe die Miſſionäre ins Land kamen. Die Indianer zogen ſich in die Wälder gegen Oſt, denn die Ebenen gegen Weſt ſind faſt menſchenleer. Die Eingeborenen leben einen Theil des Jahrs von den großen Ameiſen, von denen oben die Rede war. Dieſe Inſekten ſind hier zu Lande ſo ſtark geſucht, wie in der ſüdlichen Halbkugel die Spinnen der Sippe Epeira, die für die Wilden auf Neuholland ein Leckerbiſſen ſind. In Mandavaca fanden wir den guten alten Miſſionär, der bereits „ſeine zwanzig Moskitojahre in den Bosques del Cassiquiare“ zugebracht hatte, und deſſen Beine von den Stichen der Inſekten ſo gefleckt waren, daß man kaum ſah, daß er eine weiße Haut hatte. Er ſprach uns von ſeiner Verlaſſenheit, und wie er ſich in der traurigen Nothwendigkeit ſehe, in den beiden Miſſionen Mandavaca und Vaſiva häufig die abſcheulichſten Verbrechen ſtraflos zu laſſen. Vor

bedeutet blau. Abd-Allatif, wo er vom klaren grünen Arm des Nils ſpricht, der aus einem See im Gebirge ſüdöſtlich von Sennaar entſpringt, ſchreibt bereits die grüne Farbe dieſes Alpſees „vegetabiliſchen Subſtanzen zu, die ſich in den ſtehenden Waſſern in Menge finden.“ Weiter oben (Band III. Seite 266) habe ich die gefärbten, unrichtig aguas negras genannten Waſſer ebenſo erklärt. Ueberall ſind die klarſten, durchſichtigſten Waſſer gerade ſolche, die nicht weiß ſind.

wenigen Jahren hatte im letzteren Ort ein indianischer Alcade eines seiner Weiber verzehrt, die er in seinen Conuco [1] hinausgenommen und gut genährt hatte, um sie fett zu machen. Wenn die Völker in Guyana Menschenfleisch essen, so werden sie nie durch Mangel oder durch gottesdienstlichen Aberglauben dazu getrieben, wie die Menschen auf den Südseeinseln; es beruht meist auf Rachsucht des Siegers und — wie die Missionäre sagen — auf „Verirrung des Appetits." Der Sieg über eine feindliche Horde wird durch ein Mahl gefeiert, wobei der Leichnam eines Gefangenen zum Theil verzehrt wird. Ein andermal überfällt man bei Nacht eine wehrlose Familie oder tödtet einen Feind, auf den man zufällig im Walde stößt, mit einem vergifteten Pfeil. Der Leichnam wird zerstückt und als Trophäe nach Hause getragen. Erst die Cultur hat dem Menschen die Einheit des Menschengeschlechts zum Bewußtseyn gebracht und ihm offenbart, daß ihn auch mit Wesen, deren Sprache und Sitten ihm fremd sind, ein Band der Blutsverwandtschaft verbindet. Die Wilden kennen nur ihre Familie, und ein Stamm erscheint ihnen nur als ein größerer Verwandtschaftskreis. Kommen Indianer, die sie nicht kennen, aus dem Walde in die Mission, so brauchen sie einen Ausdruck, dessen naive Einfalt mir oft aufgefallen ist: „Gewiß sind dieß Verwandte von mir, denn ich verstehe sie, wenn sie mit mir sprechen." Die Wilden verabscheuen Alles, was nicht zu ihrer Familie oder ihrem Stamme gehört, und Indianer einer benachbarten Völkerschaft, mit der sie im Kriege leben, jagen sie, wie wir das Wild. Die Pflichten

[1] Eine Hütte auf einem angebauten Grundstück, eine Art Landhaus, wo sich die Eingeborenen lieber aufhalten als in den Missionen.

gegen Familie und Verwandtſchaft ſind ihnen wohl bekannt, keineswegs aber die Pflichten der Menſchlichkeit, die auf dem Bewußtſeyn beruhen, daß alle Weſen, die geſchaffen ſind wie wir, Ein Band umſchlingt. Keine Regung von Mitleid hält ſie ab, Weiber oder Kinder eines feindlichen Stammes ums Leben zu bringen. Letztere werden bei den Mahlzeiten nach einem Gefecht oder einem Ueberfall vorzugsweiſe verzehrt.

Der Haß der Wilden faſt gegen alle Menſchen, die eine andere Sprache reden und ihnen als Barbaren von niedrigerer Race als ſie ſelbſt erſcheinen, bricht in den Miſſionen nicht ſelten wieder zu Tage, nachdem er lange geſchlummert. Wenige Monate vor unſerer Ankunft in Esmeralda war ein im Walde [1] hinter dem Duida geborener Indianer allein unterwegs mit einem andern, der von den Spaniern am Ventuario gefangen worden war und ruhig im Dorfe, oder, wie man hier ſagt, „unter der Glocke," „debaxo de la campaña," lebte. Letzterer konnte nur langſam gehen, weil er an einem Fieber litt, wie ſie die Eingeborenen häufig befallen, wenn ſie in die Miſſionen kommen und raſch die Lebensweiſe ändern. Sein Reiſegefährte, ärgerlich über den Aufenthalt, ſchlug ihn todt und verſteckte den Leichnam in dichtem Gebüſch in der Nähe von Esmeralda. Dieſes Verbrechen, wie ſo manches

[1] En el monte. Man unterſcheidet zwiſchen Indianern, die in den Miſſionen, und ſolchen, die in den Wäldern geboren ſind. Das Wort Monte wird in den Colonien häufiger für Wald (bosque) gebraucht als für Berg, und dieſer Umſtand hat auf unſern Karten große Irrthümer veranlaßt, indem man Bergketten (sierras) einzeichnete, wo nichts als dicker Wald, monte espeso, iſt.

dergleichen, was unter den Indianern vorfällt, wäre unentdeckt geblieben, hätte nicht der Mörder Anſtalt gemacht, Tags darauf eine Mahlzeit zu halten. Er wollte ſeine Kinder, die in der Miſſion geboren und Chriſten geworden waren, bereden, mit ihm einige Stücke des Leichnams zu holen. Mit Mühe brachten ihn die Kinder davon ab, und durch den Zank, zu dem die Sache in der Familie führte, erfuhr der Soldat, der in Esmeralda lag, was die Indianer ihm gerne verborgen hätten.

Anthropophagie und Menſchenopfer, die ſo oft damit verknüpft ſind, kommen bekanntlich überall auf dem Erdball und bei Völkern der verſchiedenſten Racen vor;[1] aber beſonders auffallend erſcheint in der Geſchichte der Zug, daß die Menſchenopfer ſich auch bei bedeutendem Culturfortſchritt erhalten, und daß die Völker, die eine Ehre darin ſuchen, ihre Gefangenen zu verzehren, keineswegs immer die verſunkenſten und wildeſten ſind. Dieſe Bemerkung hat etwas peinlich Ergreifendes, Niederſchlagendes; ſie entging auch nicht den Miſſionären, die gebildet genug ſind, um über die Sitten der Völkerſchaften, unter denen ſie leben, nachzudenken. Die Cabres, die Guipunavis und die Caraiben waren von jeher mächtiger und civiliſirter als die andern Horden am Orinoco, und doch ſind die

[1] Einige Fälle, wo von Negern auf Cuba Kinder geraubt wurden, gaben in den ſpaniſchen Colonien Anlaß zum Glauben, als gebe es unter den afrikaniſchen Völkerſchaften Anthropophagen. Einige Reiſende behaupten ſolches, es wird aber durch Barrow's Beobachtungen im innern Afrika widerlegt. Abergläubiſche Gebräuche mögen Anlaß zu Beſchuldigungen gegeben haben, die wohl ſo ungerecht ſind als die, unter denen in den Zeiten der Intoleranz und der Verfolgungsſucht die Juden zu leiden hatten.

beiden erſteren Menſchenfreſſer, während es die letzteren niemals waren. Man muß zwiſchen den verſchiedenen Zweigen, in welche die große Familie der caraibiſchen Völker zerfällt, genau unterſcheiden. Dieſe Zweige ſind ſo zahlreich wie die Stämme der Mongolen und weſtlichen Tartaren oder Turcomannen. Die Caraiben auf dem Feſtlande, auf den Ebenen zwiſchen dem untern Orinoco, dem Rio Branco, dem Eſſequebo und den Quellen des Oyapoc verabſcheuen die Sitte, die Gefangenen zu verzehren. Dieſe barbariſche Sitte [1] beſtand bei der Entdeckung von Amerika nur bei den Caraiben auf den antilliſchen Inſeln. Durch ſie ſind die Worte Cannibalen, Caraiben und Menſchenfreſſer gleichbedeutend geworden, und die von ihnen verübten Grauſamkeiten veranlaßten das im Jahr 1504 erlaſſene Geſetz, das den Spaniern geſtattet, jeden Amerikaner, der erweislich caraibiſchen Stammes iſt, zum Sklaven zu machen. Ich glaube übrigens, daß die Menſchenfreſſerei der Bewohner der Antillen in den Berichten der erſten See-

[1] Cardinal Bembo ſagt: „Insularum partem homines incolebant feri trucesque, qui puerorum et virorum carnibus, quos aliis in insulis bello aut latrociniis coepissent, vescebantur; a feminis abstinebant, Canibales appellati.“ Iſt das Wort Cannibale, das hier von den Caraiben auf den Antillen gebraucht wird, aus einer der Sprachen dieſes Archipels (der haitiſchen) oder hat man es in einer Mundart zu ſuchen, die in Florida zu Hauſe iſt, das nach einigen Sagen die urſprüngliche Heimath der Caraiben ſeyn ſoll? Hat das Wort überhaupt einen Sinn, ſo ſcheint es vielmehr „ſtarke, tapfere Fremde“ als Menſchenfreſſer zu bedeuten. Garcia in ſeinen etymologiſchen Phantaſieen erklärt es geradezu für phöniſiſch. Annibal und Cannibal können nach ihm nur von derſelben ſemitiſchen Wurzel herkommen.

fahrer ſtark übertrieben iſt. Ein ernſter, ſcharfſinniger Geſchichtſchreiber, Herera, hat ſich nicht geſcheut, dieſe Geſchichten in die Decades historicas aufzunehmen; er glaubt ſogar an den merkwürdigen Fall, der die Caraiben veranlaßt haben ſoll, ihrer barbariſchen Sitte zu entſagen. „Die Eingeborenen einer kleinen Inſel hatten einen Dominikanermönch verzehrt, den ſie von der Küſte von Portorico fortgeſchleppt. Sie wurden alle krank, und mochten fortan weder Mönch noch Laien verzehren.

Wenn die Caraiben am Orinoco ſchon zu Anfang des ſechzehnten Jahrhunderts andere Sitten hatten als die auf den Antillen, wenn ſie immer mit Unrecht der Anthropophagie beſchuldigt worden ſind, ſo iſt dieſer Unterſchied nicht wohl daher zu erklären, daß ſie geſellſchaftlich höher ſtanden. Man begegnet den ſeltſamſten Contraſten in dieſem Völkergewirre, wo die einen nur von Fiſchen, Affen und Ameiſen leben, andere mehr oder weniger Ackerbauer ſind, mehr oder weniger das Verfertigen und Bemalen von Geſchirren, die Weberei von Hängematten und Baumwollenzeug als Gewerbe treiben. Manche der letzteren halten an unmenſchlichen Gebräuchen feſt, von denen die erſteren gar nichts wiſſen. Im Charakter und in den Sitten eines Volks wie in ſeiner Sprache ſpiegeln ſich ſowohl ſeine vergangenen Zuſtände als die gegenwärtigen; man müßte die ganze Geſchichte der Geſittung oder der Verwilderung einer Horde kennen, man müßte den menſchlichen Vereinen in ihrer ganzen Entwicklung und auf ihren verſchiedenen Lebensſtufen nachgehen können, wollte man Probleme löſen, die ewig Räthſel bleiben werden, wenn man nur die gegenwärtigen Verhältniſſe ins Auge faſſen kann.

„Sie machen ſich keine Vorſtellung davon," ſagte der alte Miſſionär in Mandavaca, „wie verdorben dieſe famiglia de Indios iſt. Man nimmt Leute von einem neuen Stamm im Dorfe auf; ſie ſcheinen ſanftmüthig, redlich, gute Arbeiter; man erlaubt ihnen einen Streifzug (entrada) mitzumachen, um Eingeborene einzubringen, und hat genug zu thun, zu verhindern, daß ſie nicht alles, was ihnen in die Hände kommt, umbringen und Stücke der Leichname verſtecken." Denkt man über die Sitten dieſer Indianer nach, ſo erſchrickt man ordentlich über dieſe Verſchmelzung von Gefühlen, die ſich auszuſchließen ſcheinen, über die Unfähigkeit dieſer Völker, ſich anders als nur theilweiſe zu humaniſiren, über dieſe Uebermacht der Bräuche, Vorurtheile und Ueberlieferungen über die natürlichen Regungen des Gemüths. Wir hatten in unſerer Pirogue einen Indianer, der vom Rio Guaiſia entlaufen war und ſich in wenigen Wochen ſo weit civiliſirt hatte, daß er uns beim Aufſtellen der Inſtrumente zu den nächtlichen Beobachtungen gute Dienſte leiſten konnte. Er ſchien ſo gutmüthig als geſcheit und wir hatten nicht übel Luſt, ihn in unſern Dienſt zu nehmen. Wie groß war unſer Verdruß, als wir im Geſpräch mittelſt eines Dolmetſchers von ihm hören mußten, „das Fleiſch der Manimondas-Affen ſey allerdings ſchwärzer, er meine aber doch, es ſchmecke wie Menſchenfleiſch." Er verſicherte, „ſeine Verwandten (das heißt ſeine Stammverwandten) eſſen vom Menſchen wie vom Bären die Handflächen am liebſten." Und bei dieſem Ausſpruch äußerte er durch Geberden ſeine rohe Luſt. Wir ließen den ſonſt ſehr ruhigen und bei den kleinen Dienſten, die er uns leiſtete, ſehr gefälligen jungen Mann fragen,

ob er hie und da noch Luſt ſpüre, „Cheruvichahena-Fleiſch zu eſſen;“ er erwiederte ganz unbefangen, in der Miſſion werde er nur eſſen, was er los padres eſſen ſehe. Den Eingeborenen wegen des abſcheulichen Brauchs, von dem hier die Rede iſt, Vorwürfe zu machen, hilft rein zu nichts; es iſt gerade als ob ein Bramine vom Ganges, der in Europa reiste, uns darüber anließe, daß wir das Fleiſch der Thiere eſſen. In den Augen des Indianers vom Rio Guaiſia war der Cheruvichahena ein von ihm ſelbſt völlig verſchiedenes Weſen; ihn umzubringen war ihm kein größeres Unrecht, als die Jaguars im Walde umzubringen. Es war nur Gefühl für Anſtand, wenn er, ſo lange er in der Miſſion war, nur eſſen wollte, was los padres genoſſen. Entlaufen die Eingeborenen zu den Ihrigen (al monte), oder treibt ſie der Hunger, ſo werden ſie alsbald wieder Menſchenfreſſer wie zuvor. Und wie ſollten wir uns über dieſen Unbeſtand der Völker am Orinoco wundern, da uns aufs glaubwürdigſte bezeugt iſt, was ſich in Hungersnoth bei civiliſirten Völkern ſchon Gräßliches ereignet hat? In Egypten griff im dreizehnten Jahrhundert die Sucht, Menſchenfleiſch zu eſſen, unter allen Ständen um ſich; beſonders aber ſtellte man den Aerzten nach. Hatte einer Hunger, ſo gab er ſich für krank aus und ließ einen Arzt rufen, aber nicht um ſich bei ihm Raths zu erholen, ſondern um ihn zu verzehren. Ein ſehr glaubwürdiger Schriftſteller, Abd-Allatif, erzählt uns, „wie eine Sitte, die Anfangs Abſcheu und Entſetzen einflößte, bald gar nicht mehr auffiel.“ [1]

[1] Abd-Allatif, Médecin de Bagdad, Relation de l'Égypte, trad. par Silvestre de Sacy. — „Als die Armen anfingen Menſchen-

So leicht die Indianer am Cassiquiare in ihre barbarischen Gewohnheiten zurückfallen, so zeigen sie doch in den Missionen Verstand und einige Lust zur Arbeit, besonders aber große Fertigkeit, sich spanisch auszudrücken. Da in den Dörfern meist drei, vier Nationen beisammen leben, die einander nicht verstehen, so hat eine fremde Sprache, die zugleich die Sprache der bürgerlichen Behörde, des Missionärs ist, den Vortheil, daß sie als allgemeines Verkehrsmittel dient. Ich sah einen Poignave-Indianer sich spanisch mit einem Guahibo-Indianer

fleisch zu essen, war der Abscheu und das Entsetzen über so gräßliche Gerichte so groß, daß von nichts als von diesen Greueln gesprochen wurde; man gewöhnte sich aber in der Folge dergestalt daran und man fand so großen Geschmack an der entsetzlichen Speise, daß man reiche und ganz ehrbare Leute sie für gewöhnlich genießen, zum Festessen machen, ja Vorräthe davon anlegen sah. Es kamen verschiedene Zubereitungsarten des Fleisches auf, und da der Brauch einmal bestand, verbreitete er sich auch über die Provinzen, so daß aller Orten in Egypten Fälle vorkamen. Und da verwunderte man sich gar nicht mehr darüber; das Entsetzen, das man zu Anfang darob empfunden, schwand ganz und gar, und man sprach davon und hörte davon sprechen als von etwas ganz Gleichgültigem und Alltäglichem. Die Sucht, einander aufzuessen, griff unter den Armen dergestalt um sich, daß die meisten auf diese Weise umkamen. Die Elenden brauchten alle möglichen Listen, um Menschen zu überfallen oder sie unter falschem Vorgeben zu sich ins Haus zu locken. Von den Aerzten, die zu mir kamen, verfielen drei diesem Loos, und ein Buchhändler, der Bücher an mich verkaufte, ein alter, sehr fetter Mann, fiel in ihre Netze und kam nur mit knapper Noth davon. Alle Vorfälle, von denen wir als Augenzeugen berichten, sind uns zufällig vor Augen gekommen, denn meist gingen wir einem Anblick aus dem Wege, der uns mit solchem Entsetzen erfüllte."

unterhalten, und doch hatten beide erst seit drei Monaten ihre Wälder verlassen. Alle Viertelstunden brachten sie einen mühselig zusammengestoppelten Satz zu Tage, und dabei war das Zeitwort, ohne Zweifel nach der Syntax ihrer eigenen Sprachen, immer im Gerundium gesetzt. (Quando io mirando Padre, Padre me diciendo, statt: als ich den Pater sah, sagte er mir.) Ich habe oben erwähnt, wie verständig mir die Idee der Jesuiten schien, eine der cultivirten amerikanischen Sprachen, etwa das Peruanische, die lingua del Inga, zur allgemeinen Sprache zu machen und die Indianer in einer Mundart zu unterrichten, die wohl in den Wurzeln, aber nicht im Bau und in den grammatischen Formen von den ihrigen abweicht. Man that damit nur, was die Incas oder priesterlichen Könige von Peru seit Jahrhunderten zur Ausführung gebracht, um die barbarischen Völkerschaften am obern Amazonenstrom unter ihrer Gewalt zu behalten und zu humanisiren, und solch ein System ist doch nicht ganz so seltsam als der Vorschlag, der auf einem Provincialconcil in Mexico alles Ernstes gemacht worden, man solle die Eingeborenen Amerikas lateinisch sprechen lehren.

Wie man uns sagte, zieht man am untern Orinoco, besonders in Angostura, die Indianer vom Cassiquiare und Rio Negro wegen ihres Verstandes und ihrer Rührigkeit den Bewohnern der andern Missionen vor. Die in Mandavaca sind bei den Völkern ihrer Race berühmt, weil sie ein Curare-Gift bereiten, das in der Stärke dem von Esmeralda nicht nachsteht. Leider geben sich die Eingeborenen damit weit mehr ab als mit dem Ackerbau, und doch ist an den Ufern des

Cassiquiare der Boden ausgezeichnet. Es findet sich daselbst ein schwarzbrauner Granitsand, der in den Wäldern mit dicken Humusschichten, am Ufer mit einem Thon bedeckt ist, der fast kein Wasser durchläßt. Am Cassiquiare scheint der Boden fruchtbarer als im Thal des Rio Negro, wo der Mais ziemlich schlecht geräth. Reis, Bohnen, Baumwolle, Zucker und Indigo geben reichen Ertrag, wo man sie nur anzubauen versucht hat. Bei den Missionen San Miguel de Davipe, San Carlos und Mandavaca sahen wir Indigo wild wachsen. Es läßt sich nicht in Abrede ziehen, daß mehrere amerikanische Völker, namentlich die Mexicaner, sich lange vor der Eroberung zu ihren hieroglyphischen Malereien eines wirklichen Indigo bedienten, und daß dieser Farbstoff in kleinen Broden auf dem großen Markt von Tenochtitlan verkauft wurde. Aber ein chemisch identischer Farbstoff kann aus Pflanzen gezogen werden, die einander nahe stehenden Gattungen angehören, und so möchte ich jetzt nicht entscheiden, ob die in Amerika einheimischen Indigofera sich nicht generisch von Indigofera anil und Indigofera argentea der alten Welt unterscheiden. Bei den Kaffeebäumen der beiden Welten ist ein solcher Unterschied wirklich beobachtet.

Die feuchte Luft und, als natürliche Folge davon, die Masse von Insekten lassen hier wie am Rio Negro neue Culturen fast gar nicht aufkommen. Selbst bei hellem, blauem Himmel sahen wir das Delucsche Hygrometer niemals unter 52 Grad stehen. Ueberall trifft man jene großen Ameisen, die in gedrängten Haufen einherziehen und sich desto eifriger über die Culturpflanzen hermachen, da dieselben krautartig und

saftreich sind, während in den Wäldern nur Gewächse mit holzigten Stengeln stehen. Will ein Missionär versuchen, Salat oder irgend ein europäisches Küchenkraut zu ziehen, so muß er seinen Garten gleichsam in die Luft hängen. Er füllt ein altes Canoe mit gutem Boden und hängt es vier Fuß über dem Boden an Chiquichiquistricken auf; meist aber stellt er es auf ein leichtes Gerüste. Die jungen Pflanzen sind dabei vor Unkraut, vor Erdwürmern und vor den Ameisen geschützt, die immer geradeaus ziehen, und da sie nicht wissen, was über ihnen wächst, nicht leicht von ihrem Wege ablenken, um an Pfählen ohne Rinde hinaufzukriechen. Ich erwähne dieses Umstandes zum Beweis, wie schwer es unter den Tropen, an den Ufern der großen Ströme dem Menschen Anfangs wird, wenn er es versucht, in diesem unermeßlichen Naturgebiete, wo die Thiere herrschen und der wilde Pflanzenwuchs den Boden überwuchert, einen kleinen Erdwinkel sich zu eigen zu machen.

Am 13. Mai. Ich hatte in der Nacht einige gute Sternbeobachtungen machen können, leider die letzten am Cassiquiare. Mandavaca liegt unter 2^0 47′ der Breite und, nach dem Chronometer, 69^0 27′ der Länge. Die Inclination der Magnetnadel fand ich gleich 25^0 25. Dieselbe hatte also seit der Schanze San Carlos bedeutend zugenommen. Das anstehende Gestein war indessen derselbe, etwas hornblendehaltige Granit, den wir in Javita getroffen, und der syenitartig aussieht. Wir brachen von Mandavaca um zwei ein halb Uhr in der Nacht auf. Wir hatten noch acht ganze Tage mit der Strömung des Cassiquiare zu kämpfen, und das Land, durch das

wir zu fahren hatten, bis wir wieder nach San Fernando de Atabapo kamen, ist so menschenleer, daß wir erst nach dreizehn Tagen hoffen durften wieder zu einem Observanten, zum Missionär von Santa Barbara zu gelangen. Nach sechsstündiger Fahrt liefen wir am Einfluß des Rio Idapa oder Siapa vorbei, der ostwärts auf dem Berg Unturan entspringt und zwischen dessen Quellen und dem Rio Mavaca, der in den Orinoco läuft, ein Trageplatz ist. Dieser Fluß hat weißes Wasser; er ist nur halb so breit als der Pacimoni, dessen Wasser schwarz ist. Sein oberer Lauf ist auf den Karten von La Cruz und Surville, die allen späteren als Vorbild gedient haben, seltsam entstellt. Ich werde, wenn von den Quellen des Orinoco die Rede ist, Gelegenheit finden, von den Voraussetzungen zu sprechen, die zu diesen Irrthümern Anlaß gegeben haben. Hätte Pater Caulin die Karte sehen können, die man seinem Werke beigegeben, so hätte er sich wohl nicht wenig gewundert, daß man darin die Fictionen wieder aufgenommen, die er mit zuverlässigen an Ort und Stelle eingezogenen Nachrichten widerlegt hat. Dieser Missionär sagt lediglich, der Idapa entspringe in einem bergigten Land, bei dem die Amuisanas-Indianer hausen. Aus diesen Indianern wurden Amoizanas oder Amazonas gemacht, und den Rio Idapa ließ man aus einer Quelle entspringen, die am Flecke selbst, wo sie aus der Erde sprudelt, sich in zwei Zweige theilt, die nach gerade entgegengesetzten Seiten laufen. Eine solche Gabelung einer Quelle ist ein reines Phantasiebild.

Wir übernachteten unter freiem Himmel beim Raudal des Cunuri. Das Getöse des kleinen Katarakts wurde in der

Nacht auffallend stärker. Unsere Indianer behaupteten, dieß sey ein sicheres Vorzeichen des Regens. Ich erinnerte mich, daß auch die Bewohner der Alpen auf dieses Wetterzeichen[1] sehr viel halten. Wirklich regnete es lange vor Sonnenaufgang. Uebrigens hatte uns das lange anhaltende Geheul der Araguatos, lange bevor der Wasserfall lauter wurde, verkündet, daß ein Regenguß im Anzug sey.

Am 14. Mai. Die Moskitos und mehr noch die Ameisen jagten uns vor zwei Uhr in der Nacht vom Ufer. Wir hatten bisher geglaubt, die letzteren kriechen nicht an den Stricken der Hängematten hinauf; ob dieß nun aber unbegründet ist, oder ob die Ameisen aus den Baumgipfeln auf uns herabfielen, wir hatten vollauf zu thun, uns dieser lästigen Insekten zu entledigen. Je weiter wir fuhren, desto schmaler wurde der

[1] „Es gibt Regen, weil man die Gießbäche näher rauschen hört," heißt es in den Alpen wie in den Anden. Deluc hat die Erscheinung dadurch zu erklären versucht, daß in Folge eines Wechsels im barometrischen Druck mehr Luftblasen an der Wasserfläche platzen. Diese Erklärung ist so gezwungen als unbefriedigend. Ich will ihr keine andere Hypothese entgegenstellen, ich mache nur darauf aufmerksam, daß die Erscheinung auf einer Modifikation der Luft beruht, welche auf die Schallwellen und auf die Lichtwellen zumal Einfluß äußert. Wenn die Verstärkung des Schalls als Wetterzeichen gilt, so hängt dieß ganz genau damit zusammen, daß man der geringeren Schwächung des Lichts dieselbe Bedeutung beilegt. Die Aelpler behaupten mit Zuversicht, das Wetter ändere sich, wenn bei ruhiger Luft die mit ewigem Schnee bedeckten Alpen dem Beobachter auf einmal nahe gerückt scheinen und sich ihre Umrisse ungewöhnlich scharf vom Himmelsblau abheben. Was ist die Ursache, daß in den vertikalen Luftschichten der Mangel an Homogeneität so rasch aufgehoben wird?

Fluß und die Ufer waren ſo ſumpfigt, daß Bonpland ſich nur mit großer Mühe an den Fuß einer mit großen purpurrothen Blüthen bedeckten Carolinea princeps durcharbeiten konnte. Dieſer Baum iſt die herrlichſte Zierde der Wälder hier und am Rio Negro. Wir unterſuchten mehrmals am Tage die Temperatur des Caſſiquiare. Das Waſſer zeigte an der Oberfläche nur 24° (in der Luft ſtand der Thermometer auf 25°,6), alſo ungefähr ſo viel als der Rio Negro, aber 4—5° weniger als der Orinoco. Nachdem wir weſtwärts die Mündung des Caño Caterico, der ſchwarzes, ungemein durchſichtiges Waſſer hat, hinter uns gelaſſen, verließen wir das Flußbett und landeten an einer Inſel, auf der die Miſſion Baſiva liegt. Der See, der die Miſſion umgibt, iſt eine Meile breit und hängt durch drei Canäle mit dem Caſſiquiare zuſammen. Das Land umher iſt ſehr ſumpfigt und fiebererzeugend. Der See, deſſen Waſſer bei durchgehendem Lichte gelb iſt, trocknet in der heißen Jahreszeit aus und dann können es ſelbſt die Indianer in den Miasmen, welche ſich aus dem Schlamm entwickeln, nicht aushalten. Daß gar kein Wind weht, trägt viel dazu bei, daß dieſe Landſtriche ſo ungemein ungeſund ſind. Ich habe die Zeichnung des Grundriſſes von Baſiva, den ich am Tage unſerer Ankunft aufgenommen, ſtechen laſſen. Das Dorf wurde zum Theil an einen trockeneren Platz gegen Nord verlegt und daraus entſpann ſich ein langer Streit zwiſchen dem Statthalter von Guyana und den Mönchen. Der Statthalter behauptete, letzteren ſtehe nicht das Recht zu, ohne Genehmigung der bürgerlichen Behörde ihre Dörfer zu verlegen; da er aber gar nicht wußte, wo der Caſſiquiare liegt, richtete er ſeine

Beschwerde an den Missionär von Carichana, der 150 Meilen von Vasiva haust und nicht begriff, von was es sich handelte. Dergleichen geographische Mißverständnisse kommen sehr häufig vor, wo die Leute fast nie im Besitz einer Karte der Länder sind, die sie zu regieren haben. Im Jahr 1785 übertrug man die Mission Padamo dem Pater Valor mit der Weisung, „sich unverzüglich zu den Indianern zu verfügen, die ohne Seelenhirten seyen." Und seit länger als fünfzehn Jahren gab es kein Dorf Padamo mehr und die Indianer waren al monte gelaufen.

Vom 14. bis 21. Mai brachten wir die Nacht immer unter freiem Himmel zu, ich kann aber die Orte, wo wir unser Nachtlager aufschlugen, nicht angeben. Dieser Landstrich ist so wild und so wenig von Menschen betreten, daß die Indianer, ein paar Flüsse ausgenommen, keinen der Punkte, die ich mit dem Compaß aufnahm, mit Namen zu nennen wußten. Einen ganzen Grad weit konnte ich durch keine Sternbeobachtung die Breite bestimmen. Oberhalb des Punktes, wo der Itinivini vom Cassiquiare abgeht und westwärts den Granithügeln von Daripabo zuläuft, sahen wir die sumpfigten Ufer des Stroms mit Bambusrohr bewachsen. Diese baumartigen Gräser werden 20 Fuß hoch; ihr Halm ist gegen die Spitze immer umgebogen. Es ist eine neue Art Bambusa mit sehr breiten Blättern. Bonpland war so glücklich, ein blühendes Exemplar zu finden. Ich erwähne dieses Umstandes, weil die Gattungen Nastus und Bambusa bis jetzt sehr schlecht auseinander gehalten waren, und man in der neuen Welt diese gewaltigen Gräser ungemein selten blühend antrifft. Mutis botanisirte zwanzig Jahre in

einem Land, wo die Bambusa Guadua mehrere Meilen breite sumpfigte Wälder bildet, und war nie im Stande einer Blüthe habhaft zu werden. Wir schickten diesem Gelehrten die ersten Bambusa-Aehren aus den gemäßigten Thälern von Popayan. Wie kommt es, daß sich die Befruchtungsorgane so selten bei einer Pflanze entwickeln, die im Lande zu Hause ist und vom Meeresspiegel bis in 900 Toisen Höhe äußerst kräftig wächst, also in eine subalpinische Region hinaufreicht, wo unter den Tropen das Klima dem des mittägigen Spaniens gleicht? Die Bambusa latifolia scheint den Becken des obern Orinoco, des Cassiquiare und des Amazonenstroms eigenthümlich zu seyn; es ist ein geselliges Gewächs, wie alle Gräser aus der Familie der Nastoiden; aber in dem Striche von spanisch Guyana, durch den wir gekommen, tritt sie nicht in den gewaltigen Massen auf, welche die Hispano-Amerikaner Guaduales oder Bambuswälder nennen.

Unser erstes Nachtlager oberhalb Vasiva war bald aufgeschlagen. Wir trafen einen kleinen trockenen, von Büschen freien Fleck südlich vom Caño Curamuni, an einem Ort, wo wir Kapuzineraffen,[1] kenntlich am schwarzen Bart und der trübseligen, scheuen Miene, langsam auf den horizontalen Aesten einer Genipa hin und her gehen sahen. Die fünf folgenden Nächte wurden immer beschwerlicher, je näher wir der Gabeltheilung des Orinoco kamen. Die Ueppigkeit des Pflanzenwuchses steigerte sich in einem Grade, von dem man sich keinen Begriff macht, selbst wenn man mit dem Anblick der tropischen

[1] Simia chiropotes, eine neue Art.

Wälder vertraut ist. Ein Gelände ist gar nicht mehr vorhanden; ein Pfahlwerk aus dicht belaubten Bäumen bildet das Flußufer. Man hat einen 200 Toisen breiten Canal vor sich, den zwei ungeheure mit Laub und Lianen bedeckte Wände einfassen. Wir versuchten öfters zu landen, konnten aber nicht aus dem Canoe kommen. Gegen Sonnenuntergang fuhren wir zuweilen eine Stunde lang am Ufer hin, um, nicht eine Lichtung (dergleichen gibt es gar nicht), sondern nur einen weniger dicht bewachsenen Fleck zu entdecken, wo unsere Indianer mit der Axt so weit aufräumen konnten, um für 12 bis 13 Personen ein Lager aufzuschlagen. In der Pirogue konnten wir die Nacht unmöglich zubringen. Die Moskitos, die uns den Tag über plagten, setzten sich gegen Abend haufenweise unter den Toldo, d. h. unter das Dach aus Palmblättern, das uns vor dem Regen schützte. Nie waren uns Hände und Gesicht so stark geschwollen gewesen. Pater Zea, der sich bis dahin immer gerühmt, er habe in seinen Missionen an den Katarakten die größten und wildesten (las mas feroces) Moskitos, gab nach und nach zu, nie haben ihn die Insektenstiche ärger geschmerzt, als hier am Cassiquiare. Mitten im dicken Walde konnten wir uns nur mit schwerer Mühe Brennholz verschaffen, denn in diesen Ländern am Aequator, wo es beständig regnet, sind die Baumzweige so saftreich, daß sie fast gar nicht brennen. Wo es keine trockenen Ufer gibt, findet man auch so gut wie kein altes Holz, das, wie die Indier sagen, an der Sonne gekocht ist. Feuer bedurften wir übrigens nur als Schutzwehr gegen die Thiere des Waldes; unser Vorrath an Lebensmitteln war so gering, daß wir zur

Zubereitung der Speisen des Feuers ziemlich hätten entbehren können.

Am 18. Mai gegen Abend kamen wir an einen Ort, wo wilde Cacaobäume das Ufer säumen. Die Bohne derselben ist klein und bitter; die Indianer in den Wäldern saugen das Mark aus und werfen die Bohnen weg, und diese werden von den Indianern in den Missionen aufgelesen und an solche verkauft, die es bei der Bereitung ihrer Chokolate nicht genau nehmen. „Hier ist der Puerto del Cacao," sagte der Steuermann, „hier übernachten los Padres, wenn sie nach Esmeralda fahren, um Blaseröhren und Juvia (die wohlschmeckenden Mandeln der Bertholletia) zu kaufen." Indessen befahren im Jahre nicht fünf Canoes den Cassiquiare, und seit Mayppures, also seit einem Monat, war uns auf den Flüssen, die wir hinauffuhren, keine Seele begegnet, außer in der nächsten Nähe der Missionen. Südwärts vom See Duractumini übernachteten wir in einem Palmenwalde. Der Regen goß in Strömen herab; aber die Pothos, die Arum und die Schlinggewächse bildeten eine natürliche, so dichte Laube, daß wir darunter Schutz fanden, wie unter dichtbelaubten Bäumen. Die Indianer, die am Ufer lagen, hatten Heliconien und Musaceen in einander verschlungen und damit über ihren Hängematten eine Art Dach gebildet. Unsere Feuer beleuchteten auf 50, 60 Fuß Höhe die Palmstämme, die mit Blüthen bedeckten Schlinggewächse und die weißlichten Rauchsäulen, die gerade gen Himmel stiegen; ein prachtvoller Anblick, aber um desselben mit Ruhe zu genießen, hätte man eine Luft athmen müssen, die nicht von Insekten wimmelte.

Unter allen körperlichen Leiden wirken diejenigen am niederschlagendsten, die in ihrer Dauer immer dieselben sind, und gegen die es kein Mittel gibt als Geduld. Die Ausdünstungen in den Wäldern am Cassiquiare haben wahrscheinlich bei Bonpland den Keim zu der schweren Krankheit gelegt, der er bei unserer Ankunft in Angostura beinahe erlegen wäre. Zu unserem Glück ahnte er so wenig als ich die Gefahr, die ihm drohte. Der Anblick des Flusses und das Summen der Moskitos kamen uns allerdings etwas einförmig vor; aber unser natürlicher Frohsinn war nicht ganz gebrochen und half uns über die lange Oede weg. Wir machten die Bemerkung, daß wir uns den Hunger auf mehrere Stunden vertrieben, wenn wir etwas trockenen geriebenen Cacao ohne Zucker aßen. Die Ameisen und die Moskitos machten uns mehr zu schaffen als die Nässe und der Mangel an Nahrung. So großen Entbehrungen wir auch auf unsern Zügen in den Cordilleren ausgesetzt gewesen, die Flußfahrt von Mandavaca nach Esmeralda erschien uns immer als das beschwerdereichste Stück unseres Aufenthalts in Amerika. Ich rathe den Reisenden, den Weg über den Cassiquiare dem über den Atabapo nicht vorzuziehen, sie müßten denn sehr großos Verlangen haben, die große Gabeltheilung des Orinoco mit eigenen Augen zu sehen.

Oberhalb des Caño Duractumini läuft der Cassiquiare geradeaus von Nordost nach Südwest. Hier hat man am rechten Ufer mit dem Bau des neuen Dorfes Vasiva begonnen. Die Missionen Pacimona, Capivari, Buenaguardia, so wie die angebliche Schanze am See bei Vasiva auf unsern Karten sind lauter Fictionen. Es fiel uns auf, wie stark durch die raschen

Anſchwellungen des Caſſiquiare die beiderſeitigen Uferabhänge unterhöhlt waren. Entwurzelte Bäume bilden wie natürliche Flöße; ſie ſtecken halb im Schlamm und können den Piroguen ſehr gefährlich werden. Hätte man das Unglück, in dieſen unbewohnten Strichen zu ſcheitern, ſo verſchwände man ohne Zweifel, ohne daß eine Spur des Schiffbruchs verriethe, wo und wie man untergegangen. Man erführe nur an der Küſte, und das ſehr ſpät, ein Canoe, das von Vaſiva abgegangen, ſey hundert Meilen weiterhin, in den Miſſionen Santa Barbara und San Fernando de Atabapo nicht geſehen worden.

Die Nacht des 20. Mai, die letzte unſerer Fahrt auf dem Caſſiquiare, brachten wir an der Stelle zu, wo der Orinoco ſich gabelt. Wir hatten einige Ausſicht, eine aſtronomiſche Beobachtung machen zu können; denn ungewöhnlich große Sternſchnuppen ſchimmerten durch die Dunſthülle, die den Himmel umzog. Wir ſchloſſen daraus, die Dunſtſchicht müſſe ſehr dünn ſeyn, da man ſolche Meteore faſt niemals unter dem Gewölk ſieht. Die uns zu Geſicht kamen, liefen nach Nord und folgten auf einander faſt in gleichen Pauſen. Die Indianer, welche die Zerrbilder ihrer Phantaſie nicht leicht durch den Ausdruck veredeln, nennen die Sternſchnuppen den Urin und den Thau den Speichel der Sterne. Aber das Gewölk wurde wieder dicker und wir ſahen weder die Meteore mehr noch die wahren Sterne, deren wir ſeit mehreren Tagen mit ſo großer Ungeduld harrten.

Man hatte uns geſagt, in Esmeralda werden wir die Inſekten „noch grauſamer und gieriger" finden, als auf dem Arm des Orinoco, den wir jetzt hinauffuhren; trotz dieſer

Aussicht erheiterte uns die Hoffnung, endlich einmal wieder an einem bewohnten Orte schlafen und uns beim Botanisiren einige Bewegung machen zu können. Beim letzten Nachtlager am Cassiquiare wurde unsere Freude getrübt. Ich nehme keinen Anstand, hier einen Vorfall zu erzählen, der für den Leser von keinem großen Belang ist, der aber in einem Tagebuch, das die Begebnisse auf der Fahrt durch ein so wildes Land schildert, immerhin eine Stelle finden mag. Wir lagerten am Waldsaum. Mitten in der Nacht meldeten uns die Indianer, man höre den Jaguar ganz in der Nähe brüllen, und zwar von den nahestehenden Bäumen herab. Die Wälder sind hier so dicht, daß fast keine andern Thiere darin vorkommen, als solche, die auf die Bäume klettern, Vierhänder, Cercolepten, Viverren und verschiedene Katzenarten. Da unsere Feuer hell brannten, und da man durch lange Gewöhnung Gefahren, die durchaus nicht eingebildet sind, ich möchte sagen, systematisch nicht achten lernt, so machten wir uns aus dem Brüllen der Jaguars nicht viel. Der Geruch und die Stimme unseres Hundes hatten sie hergelockt. Der Hund (eine große Dogge) bellte Anfangs; als aber der Tiger näher kam, fing er an zu heulen und kroch unter unsere Hängematten, als wollte er beim Menschen Schutz suchen. Seit unsern Nachtlagern am Rio Apure waren wir daran gewöhnt, bei dem Thier, das jung, sanftmüthig und sehr einschmeichelnd war, in dieser Weise Muth und Schüchternheit wechseln zu sehen. Wie groß war unser Verdruß, als uns am Morgen, da wir eben das Fahrzeug besteigen wollten, die Indianer meldeten, der Hund sey verschwunden! Es war kein Zweifel, die Jaguars

hatten ihn fortgeschleppt. Vielleicht war er, da er sie nicht mehr brüllen hörte, von den Feuern weg dem Ufer zu gegangen; vielleicht aber auch hatten wir den Hund nicht winseln hören, da wir im tiefsten Schlafe lagen. Am Orinoco und am Magdalenenstrom versicherte man uns oft, die ältesten Jaguars (also solche, die viele Jahre bei Nacht gejagt haben) seyen so verschlagen, daß sie mitten aus einem Nachtlager Thiere herausholen, indem sie ihnen den Hals zudrücken, damit sie nicht schreien können. Wir warteten am Morgen lange, in der Hoffnung, der Hund möchte sich nur verlaufen haben. Drei Tage später kamen wir an denselben Platz zurück. Auch jetzt hörten wir die Jaguars wieder brüllen, denn diese Thiere haben eine Vorliebe für gewisse Orte; aber all unser Suchen war vergeblich. Die Dogge, die seit Caracas unser Begleiter gewesen und so oft schwimmend den Krokodilen entgangen war,[1] war im Walde zerrissen worden. Ich erwähne dieses Vorfalls nur, weil er einiges Licht auf die Kunstgriffe dieser großen Katzen mit gesleckтem Fell wirft.

Am 21. Mai liefen wir drei Meilen unterhalb der Mission Esmeralda wieder in das Bett des Orinoco ein. Vor einem Monat hatten wir diesen Fluß bei der Einmündung des Guaviare verlassen. Wir hatten nun noch 750 Seemeilen[2] nach Angostura, aber es ging den Strom abwärts, und dieser Gedanke war geeignet, uns unsere Leiden erträglicher zu machen. Fährt man die großen Ströme hinab, so bleibt man im Thalweg, wo es nur wenige Moskitos gibt; stromaufwärts dagegen

[1] S. Band IV. Seite 91.

[2] Zu 950 Toisen.

muß man ſich, um die Wirbel und Gegenſtrömungen zu benützen, nahe am Ufer halten, wo es wegen der Nähe der Wälder und des organiſchen Detritus, der aufs Ufer geworfen wird, von Mücken wimmelt.[1] Der Punkt, wo die vielberufene Gabeltheilung des Orinoco ſtattfindet, gewährt einen ungemein großartigen Anblick. Am nördlichen Ufer erheben ſich hohe Granitberge; in der Ferne erkennt man unter denſelben den Maraguaca und den Duida. Auf dem linken Ufer des Orinoco, weſtlich und ſüdlich von der Gabelung, ſind keine Berge bis dem Einfluß des Tamatama gegenüber. Hier liegt der Fels Guaraco, der in der Regenzeit zuweilen Feuer ſpeien ſoll. Da wo der Orinoco gegen Süd nicht mehr von Bergen umgeben iſt und er die Oeffnung eines Thals oder vielmehr einer Senkung erreicht, welche ſich nach dem Rio Negro hinunterzieht, theilt er ſich in zwei Aeſte. Der Hauptaſt (der Rio Paragua der Indianer) ſetzt ſeinen Lauf weſt-nord-weſtwärts um die Berggruppe der Parime herum fort; der Arm, der die Verbindung mit dem Amazonenſtrom herſtellt, läuft über Ebenen, die im Ganzen ihr Gefäll gegen Süd haben, wobei aber die einzelnen Gehänge im Caſſiquiare gegen Südweſt, im Becken des Rio Negro gegen Südoſt fallen. Eine ſcheinbar ſo auffallende Erſcheinung, die ich an Ort und Stelle unterſucht habe, verdient ganz beſondere Aufmerkſamkeit, um ſo mehr, als ſie über ähnliche Fälle, die man im innern Afrika beobachtet zu haben glaubt, einigen Aufſchluß geben kann. Ich beſchließe dieſes Capitel mit allgemeinen Betrachtungen über

[1] Orellana hat auf dem Amazonenſtrom dieſelbe Beobachtung gemacht.

das hydrauliſche Syſtem von ſpaniſch Guyana, und verſuche es, durch Anführung von Fällen auf dem alten Continent darzuthun, daß dieſe Gabeltheilung, die für die Geographen, welche Karten von Amerika entwarfen, ſo lange ein Schreckbild war, immerhin etwas Seltenes iſt, aber in beiden Halbkugeln vorkommt.

Wir ſind gewöhnt, die europäiſchen Flüſſe nur in dem Theil ihres Laufs zu betrachten, wo ſie zwiſchen zwei Waſſerſcheiden liegen, ſomit in Thäler eingeſchloſſen ſind; wir beachten nicht, daß die Bodenhinderniſſe, welche Nebenflüſſe und Hauptwaſſerbehälter ablenken, gar nicht ſo oft Bergketten ſind, als vielmehr ſanfte Böſchungen von Gegenhängen; und ſo fällt es uns ſchwer, uns eine Vorſtellung davon zu machen, wie in der neuen Welt die Ströme ſich ſo ſtark krümmen, ſich gabelig theilen und in einander münden ſollen. An dieſem ungeheuern Continent fällt die weite Erſtreckung und Einförmigkeit ſeiner Ebenen noch mehr auf als die rieſenhafte Höhe ſeiner Cordilleren. Erſcheinungen, wie wir ſie in unſerer Halbkugel an den Meeresküſten oder in den Steppen von Bactriana um Binnenmeere, um den Aral und das caſpiſche Meer beobachten, kommen in Amerika drei-, vierhundert Meilen von den Strommündungen vor. Die kleinen Bäche, die ſich durch unſere Wieſengründe (die vollkommenſten Ebenen bei uns) ſchlängeln, geben im Kleinen ein Bild jener Verzweigungen und Gabeltheilungen; man hält es aber nicht der Mühe werth, bei ſolchen Kleinigkeiten zu verweilen, und ſo fällt einem bei den hydrauliſchen Syſtemen der beiden Welten mehr der Contraſt auf als die Analogie. Die Vorſtellung, der Rhein könnte an

die Donau, die Weichsel an die Oder, die Seine an die Loire einen Arm abgeben, erscheint uns auf den ersten Blick so ausschweifend, daß wir, wenn wir auch nicht daran zweifeln, daß Orinoco und Amazonenstrom in Verbindung stehen, den Beweis verlangen, daß was wirklich ist, auch möglich ist.

Fährt man über das Delta des Orinoco nach Angostura und zum Einfluß des Rio Apure hinauf, so hat man die hohe Gebirgskette der Parime fortwährend zur Linken. Diese Kette bildet nun keineswegs, wie mehrere berühmte Geographen angenommen haben, eine Wasserscheide zwischen dem Becken des Orinoco und dem des Amazonenstroms, vielmehr entspringen am Südabhang derselben die Quellen des ersteren Stroms. Der Orinoco beschreibt (ganz wie der Arno in der bekannten Voltata zwischen Bibieno und Ponta Sieve) drei Viertheile eines Ovals, dessen große Achse in der Richtung eines Parallels liegt. Er läuft um einen Bergstock herum, von dessen beiden entgegengesetzten Abhängen die Gewässer ihm zulaufen. Von den Alpenthälern des Maraguaca an läuft der Fluß zuerst gegen West oder West-Nord-West, als sollte er sich in die Südsee ergießen; darauf, beim Einfluß des Guaviare, fängt er an nach Nord umzubiegen und läuft in der Richtung eines Meridians bis zur Mündung des Apure, wo ein zweiter „Wiederkehrungspunkt" liegt. Auf diesem Stücke seines Laufs füllt der Orinoco eine Art Rinne, die durch das sanfte Gefälle, das sich von der sehr fernen Andenkette von Neu-Grenada herunterzieht, und durch den ganz kurzen Gegenhang, der ostwärts zur steilen Gebirgswand der Parime hinaufläuft, gebildet wird. In Folge dieser Bodenbildung kommen die

bedeutendsten Zuflüsse dem Orinoco von Westen her zu. Da der Hauptbehälter ganz nahe an den Gebirgen der Parime liegt, um die er sich von Süd nach Nord herumbiegt (als sollte er Portocabello an der Nordküste von Venezuela zu laufen), so ist sein Bett von Felsmassen verstopft. Dieß ist der Strich der großen Katarakten, der Strom bricht sich brüllend Bahn durch die Ausläufer, die gegen West fortstreichen, so daß auf der großen „Land-Meerenge" [1] (détroit terrestre) zwischen den Cordilleren von Neu-Grenada und der Sierra Parime die Felsen am westlichen Ufer des Stroms noch dieser Sierra angehören. Beim Einfluß des Rio Apure sieht man nun den Orinoco zum zweitenmal, und fast plötzlich, aus seiner Richtung von Süd nach Nord in die von West nach Ost umbiegen, wie weiter oben der Einfluß des Guaviare den Punkt bezeichnet, wo der westliche Lauf rasch zum nördlichen wird. Bei diesen beiden Biegungen wird die Richtung des Hauptbehälters nicht allein durch den Stoß der Gewässer des Nebenflusses bestimmt, sondern auch durch die eigenthümliche Lage der Hänge

[1] Es ist dieß eine 80 Meilen breite Oeffnung, die einzige, durch welche die vereinigten Becken des obern Orinoco und des Amazonenstroms mit dem Becken des untern Orinoco oder den Llanos von Venezuela in Verbindung stehen. Wir betrachten diese Oeffnung geologisch als ein détroit terrestre, als eine Land-Meerenge, weil sie macht, daß aus einem dieser Becken in das andere Gewässer strömen, und weil ohne sie die Bergkette der Parime, die, gleich den Ketten des Küstenlandes von Caracas und denen von Mato-Grosso oder Chiquitos, von Ost nach West streicht, unmittelbar mit den Anden von Neu-Grenada zusammenhinge. (S. Band IV. Seite 24.)

und Gegenhänge, die sowohl auf die Richtung der Nebenflüsse als auf die des Orinoco selbst ihren Einfluß äußern. Umsonst sieht man sich bei diesen geographisch so wichtigen „Wiederkehrungspunkten" nach Bergen oder Hügeln um, die den Strom seinen bisherigen Lauf nicht fortsetzen ließen. Beim Einfluß des Guaviare sind keine vorhanden, und bei der Mündung des Apure konnte der niedrige Hügel von Cabruta auf die Richtung des Orinoco sicher keinen Einfluß äußern. Diese Veränderungen der Richtung sind Folgen allgemeinerer Ursachen; sie rühren her von der Lage der großen geneigten Ebenen, aus denen die polyedrische Fläche der Niederungen besteht. Die Bergketten steigen nicht wie Mauern auf wagrechten Grundflächen empor; ihre mehr oder weniger prismatischen Stöcke stehen immer auf Plateaux, und diese Plateaux streichen mit stärkerer oder geringerer Abdachung dem Thalweg des Stromes zu. Der Umstand, daß die Ebenen gegen die Berge ansteigen, ist somit die Ursache, daß sich die Flüsse so selten an den Bergen selbst brechen und den Einfluß dieser Wasserscheiden, so zu sagen, in bedeutender Entfernung fühlen. Geographen, welche Topographie nach der Natur studirt und selbst Bodenvermessungen vorgenommen haben, können sich nicht wundern, daß auf Karten, auf denen wegen ihres Maßstabes ein Gefälle von 3—5 Grad sich nicht angeben läßt, die Ursachen der großen Flußkrümmungen materiell gar nicht ersichtlich sind. Der Orinoco läuft von der Mündung des Apure bis zu seinem Ausfluß an der Ostküste von Amerika parallel mit seiner anfänglichen Richtung, aber derselben entgegen; sein Thalweg wird dort gegen Norden durch eine fast unmerkliche Abdachung,

die ſich gegen die Küſtenkette von Venezuela hinaufzieht, gegen Süden durch den kurzen ſteilen Gegenhang an der Sierra Parime gebildet. In Folge dieſer eigenthümlichen Terrainbildung umgibt der Orinoco denſelben granitiſchen Gebirgsſtock in Süd, Weſt und Nord, und befindet ſich nach einem Lauf von 1350 Seemeilen (zu 950 Toiſen) 300 Seemeilen von ſeinem Urſprung. Es iſt ein Fluß, deſſen Mündung bis auf zwei Grad im Meridian ſeiner Quellen liegt.

Der Lauf des Orinoco, wie wir ihn hier flüchtig geſchildert, zeigt drei ſehr bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten: 1) daß er dem Bergſtock, um den er in Süd, Weſt und Nord herläuft, immer ſo nahe bleibt; 2) daß ſeine Quellen in einem Landſtrich liegen, der, wie man glauben ſollte, dem Becken des Rio Negro und des Amazonenſtroms angehört; 3) daß er ſich gabelt und einem andern Flußſyſtem einen Arm zuſendet. Nach bloß theoretiſchen Vorſtellungen ſollte man annehmen, die Flüſſe, wenn ſie einmal aus den Alpenthälern heraus ſind, in deren obern Enden ſie entſprungen, müßten raſch von den Bergen weg auf einer mehr oder weniger geneigten Ebene fortziehen, deren ſtärkſter Fall ſenkrecht iſt auf die große Achſe der Kette oder die Hauptwaſſerſcheide. Eine ſolche Vorausſetzung widerſpräche aber dem Verhalten der großartigſten Ströme Indiens und Chinas. Es iſt eine Eigenthümlichkeit dieſer Flüſſe, daß ſie nach ihrem Austritt aus dem Gebirge mit der Kette parallel laufen. Die Ebenen, deren Gehänge gegen die Gebirge anſteigen, ſind am Fuße derſelben unregelmäßig geſtaltet. Nicht ſelten mag die Erſcheinung, von der hier die Rede iſt, von der Beſchaffenheit des geſchichteten Geſteins und daher rühren,

daß die Schichten den großen Ketten parallel ſtreichen; da aber der Granit der Sierra Parime faſt durchaus maſſig, nicht geſchichtet iſt, ſo deutet der Umſtand, daß der Orinoco ſich ſo nahe um dieſen Gebirgsſtock herumſchlingt, auf eine Terrainſenkung hin, die mit einer allgemeineren geologiſchen Erſcheinung zuſammenhängt, auf eine Urſache, die vielleicht bei der Bildung der Cordilleren ſelbſt im Spiele war. In den Meeren und den Binnenſeen finden ſich die tiefſten Stellen da, wo die Ufer am höchſten und ſteilſten ſind. Fährt man von Esmeralda nach Angoſtura den Orinoco hinab, ſo ſieht man (ob die Richtung Weſt, Nord oder Oſt iſt) 250 Meilen weit am rechten Ufer beſtändig ſehr hohe Berge, am linken dagegen Ebenen, ſo weit das Auge reicht. Die Linie der größten Tiefen, die Maxima der Senkung liegen alſo am Fuß der Cordillere ſelbſt, am Umriß der Sierra Parime.

Eine andere Eigenthümlichkeit, die uns auf den erſten Anblick am Laufe des Orinoco auffällig erſcheint, iſt, daß das Becken dieſes Stroms urſprünglich mit dem Becken eines andern, des Amazonenſtroms, zuſammenzufallen ſcheint. Wirft man einen Blick auf die Karte, ſo ſieht man, daß der obere Orinoco von Oſt nach Weſt über dieſelbe Ebene läuft, durch die der Amazonenſtrom parallel mit ihm, aber in entgegengeſetzter Richtung, von Weſt nach Oſt zieht. Aber das Becken iſt nur ſcheinbar ein gemeinſchaftliches; man darf nicht vergeſſen, daß die großen Bodenflächen, die wir Ebenen nennen, ihre Thäler haben, ſo gut wie die Berge. Jede Ebene beſteht aus verſchiedenen Syſtemen alternativer Hänge, [1] und dieſe Syſteme

[1] Hänge, die in entgegengeſetzter Richtung gegen den Horizont geneigt ſind.

sind von einander durch secundäre Wasserscheiden von so geringer Höhe getrennt, daß das Auge sie fast nicht bemerkt. Eine ununterbrochene, waldbedeckte Ebene füllt den ungeheuern Raum zwischen dem $3^1/_2$ Grad nördlicher und dem 14. Grad südlicher Breite, zwischen der Cordillere der Parime und der Cordillere von Chiquitos und der brasilianischen. Bis zum Parallel der Quellen des Rio Temi (2^0 45′ nördlicher Breite), auf einer Oberfläche von 204,000 Quadratmeilen,[1] laufen alle Gewässer dem Amazonenstrom als Hauptbehälter zu; aber weiter gegen Norden hat in Folge eigenthümlicher Terrainbildung auf einer Fläche von nicht 1500 Quadratmeilen ein anderer großer Strom, der Orinoco, sein eigenes hydraulisches System. Die Centralebene von Südamerika umfaßt also zwei Strombecken, denn ein Becken ist die Gesammtheit aller umliegenden Bodenflächen, deren stärkste Fallinien dem Thalweg, das heißt der Längenvertiefung, welche das Bett des Hauptbehälters bildet, zulaufen. Auf dem kurzen Strich zwischen dem 68. und 70. Grad der Länge nimmt der Orinoco die Gewässer auf, die vom Südabhang der Cordillere der Parime herabkommen; aber die Nebenflüsse, die am selben Abhang östlich vom Meridian von 68^0 zwischen dem Berge Maraguaca und den Bergen des portugiesischen Guyana entspringen, gehen in den Amazonenstrom. Also nur auf einer 50 Meilen langen Strecke haben in diesem ungeheuern Thal unter dem Aequator die Bodenflächen zunächst am Fuß der Cordillere der Parime ihren stärksten Fall in einer Richtung, die aus dem Thal hinaus zuerst

[1] Eine Oberfläche zehnmal größer als Frankreich.

nordwärts, dann oſtwärts weiſt. In Ungarn ſehen wir einen ähnlichen, ſehr merkwürdigen Fall, wo Flüſſe, die ſüdwärts von einer Bergkette entſpringen, dem hydrauliſchen Syſtem des Nordhangs angehören. Die Waſſerſcheide zwiſchen dem baltiſchen und dem ſchwarzen Meer liegt ſüdlich vom Tatra, einem Ausläufer der Carpathen, zwiſchen Teplicz und Ganocz, auf einem nur 300 Toiſen hohen Plateau. Waag und Hernad laufen ſüdwärts der Donau zu, während der Poprad um das Tatragebirge gegen Weſt herumläuft und mit dem Dunajetz nordwärts der Weichſel zufließt. Der Poprad, der ſeiner Lage nach zu den Gewäſſern zu gehören ſcheint, die dem ſchwarzen Meer zufließen, trennt ſich ſcheinbar vom Becken derſelben los und wendet ſich dem baltiſchen Meere zu.

In Südamerika enthält eine ungeheure Ebene das Becken des Amazonenſtroms und einen Theil des Beckens des Orinoco; aber in Deutſchland, zwiſchen Melle und Osnabrück, haben wir den ſeltenen Fall, daß ein ſehr enges Thal die Becken zweier kleiner, von einander unabhängiger Flüſſe verbindet. Die Elſe und die Haaſe laufen Anfangs nahe bei einander und parallel von Süd nach Nord; wo ſie aber in die Ebene treten, weichen ſie nach Oſt und Weſt auseinander und ſchließen ſich zwei ganz geſonderten Flußſyſtemen, dem der Werra und dem der Ems, an.

Ich komme zur dritten Eigenthümlichkeit im Laufe des Orinoco, zu jener Gabeltheilung, die man im Moment, da ich nach Amerika abreiſte, wieder in Zweifel gezogen hatte. Dieſe Gabeltheilung (divergium amnis) liegt nach meinen aſtronomiſchen Beobachtungen in der Miſſion Esmeralda unter dem

3° 10′ nördlicher Breite und dem 68° 37′ westlicher Länge vom Meridian von Paris. Im Innern von Südamerika erfolgt dasselbe, was wir unter allen Landstrichen an den Küsten vorkommen sehen. Nach den einfachsten geometrischen Grundsätzen haben wir anzunehmen, daß die Bodenbildung und der Stoß der Zuflüsse die Richtung der strömenden Gewässer nach festen, gleichförmigen Gesetzen bestimmen. Die Deltas entstehen dadurch, daß auf der Ebene eines Küstenlandes eine Gabeltheilung erfolgt, und bei näherer Betrachtung zeigen sich zuweilen in der Nähe dieser oceanischen Gabelung Verzweigungen mit andern Flüssen, von denen Arme nicht weit abliegen. Kommen nun aber Bodenflächen, so eben wie das Küstenland, im Innern der Festländer gleichfalls vor, so müssen sich dort auch dieselben Erscheinungen wiederholen. Aus denselben Ursachen, welche an der Mündung eines großen Stroms Gabeltheilungen herbeiführen, können dergleichen auch an seinen Quellen und in seinem obern Laufe entstehen. Drei Umstände tragen vorzugsweise dazu bei: die höchst unbedeutenden wellenförmigen Steigungen und Senkungen einer Ebene, die zwei Strombecken zugleich umfaßt, die Breite des einen der Hauptbehälter, und die Lage des Thalwegs am Rande selbst, der beide Becken scheidet.

Wenn die Linie des stärksten Falls durch einen gegebenen Punkt läuft, und wenn sie, noch so weit verlängert, nicht auf den Fluß trifft, so kann dieser Punkt, er mag noch so nahe am Thalweg liegen, nicht wohl demselben Becken angehören. In anstoßenden Becken sehen wir häufig die Zuflüsse des einen Behälters ganz nahe bei dem andern zwischen zwei Zuflüssen

des letztern entspringen. In Folge dieser eigenthümlichen Coordinationsverhältnisse zwischen den alternativen Gehängen werden die Grenzen der Becken mehr oder weniger gekrümmt. Die Längenfurche oder der Thalweg ist keineswegs nothwendig in der Mitte des Beckens; er befindet sich nicht einmal immer an den tiefsten Stellen, denn diese können von Kämmen umgeben seyn, so daß die Linien des stärksten Falls nicht hinlaufen. Nach der ungleichen Länge der Zuflüsse an beiden Ufern eines Flusses schätzen wir ziemlich sicher, welche Lage der Thalweg den Grenzen des Beckens gegenüber hat. Am leichtesten erfolgt nun eine Gabeltheilung, wenn der Hauptbehälter einer dieser Grenzen nahe gerückt ist, wenn er längs dem Kamm hinläuft, der die Wasserscheide zwischen beiden Becken bildet. Die geringste Erniedrigung dieses Kammes kann dann die Erscheinung herbeiführen, von der hier die Rede ist, wenn nicht der Fluß, vermöge der einmal angenommenen Geschwindigkeit, ganz in seinem Bette zurückbleibt. Erfolgt aber die Gabeltheilung, so läuft die Grenze zwischen beiden Becken der Länge nach durch das Bett des Hauptbehälters, und ein Theil des Thalwegs von a enthält Punkte, von denen die Linien des stärksten Falls zum Thalweg von b weisen. Der Arm, der sich absondert, kann nicht mehr zu a zurückkommen, denn ein Wasserfaden, der einmal in ein Becken gelangt ist, kann diesem nicht mehr entweichen, ohne durch das Bett des Flusses, der alle Gewässer desselben vereinigt, hindurchzugehen.

Es ist nun noch zu betrachten, in wie fern die Breite eines Flusses unter sonst gleichen Umständen die Bildung solcher Gabeltheilungen begünstigt, welche, gleich den Kanälen mit

Theilungspunkten, in Folge der natürlichen Bodenbildung eine schiffbare Linie zwischen zwei benachbarten Strombecken herstellen. Sondirt man einen Fluß nach dem Querdurchschnitt, so zeigt sich, daß sein Bett gewöhnlich aus mehreren Rinnen von ungleicher Tiefe besteht. Je breiter der Strom ist, desto mehr sind dieser Rinnen; sie laufen sogar große Strecken weit mehr oder weniger einander parallel. Es folgt daraus, daß die meisten Flüsse betrachtet werden können als aus mehreren dicht an einander gerückten Kanälen bestehend, und daß eine Gabelung sich bildet, wenn ein kleiner Bodenabschnitt am Ufer niedriger liegt, als der Grund einer Seitenrinne.

Den hier auseinandergesetzten Verhältnissen zufolge bilden sich Flußgabelungen entweder im selben Becken oder auf der Wasserscheide zwischen zweien. Im ersteren Fall sind es entweder Arme, die in den Thalweg, von dem sie sich abgezweigt, früher oder später wieder einmünden, oder aber Arme, die sich mit weiter abwärts gelegenen Nebenflüssen vereinigen. Zuweilen sind es auch Deltas,[1] die sich entweder nahe der Mündung der Flüsse ins Meer oder beim Zusammenfluß mit einem andern

[1] Es gibt 1) oceanische Deltas, wie an den Mündungen des Orinoco, des Rio Magdalena, des Ganges; 2) Deltas an den Ufern von Binnenmeeren, wie die des Oxus und Sihon; 3) Deltas von Nebenflüssen, wie an den Mündungen des Apure, des Arauca und des Rio Branco. Fließen mehrere untergeordnete Gewässer in der Nähe der Deltas von Nebenflüssen, so wiederholt sich im Binnenland ganz, was im Küstenland an den oceanischen Deltas vorgeht. Die einander zunächst gelegenen Zweige theilen sich ihre Gewässer mit und bilden ein Flußnetz, das zur Zeit der großen Ueberschwemmungen fast unkenntlich wird.

Strom bilden. Erfolgt die Gabelung an der Grenze zweier Becken, und läuft diese Grenze durch das Bett des Hauptbehälters selbst, so stellt der sich abzweigende Arm eine hydraulische Verbindung zwischen zwei Flußsystemen her und verdient desto mehr unsere Aufmerksamkeit, je breiter und schiffbarer er ist. Nun ist aber der Cassiquiare zwei- bis dreimal breiter als die Seine beim Jardin des plantes in Paris, und zum Beweis, wie merkwürdig dieser Fluß ist, bemerke ich, daß eine sorgfältige Forschung nach Fällen von Gabeltheilungen im Innern der Länder, selbst zwischen weit weniger bedeutenden Flüssen, ihrer bis jetzt nur drei bis vier unzweifelhaft zu Tage gefördert hat. Ich spreche nicht von den Verzweigungen der großen indisch-chinesischen Flüsse, von den natürlichen Canälen, durch welche die Flüsse in Ava und Pegu, wie in Siam und Cambodja zusammenzuhängen scheinen; die Art dieser Verbindungen ist noch nicht gehörig aufgeklärt. Ich beschränke mich darauf, einer hydraulischen Erscheinung zu erwähnen, welche durch Baron Hermelins schöne Karten von Norwegen nach allen Theilen bekannt geworden ist. In Lappland sendet der Torneofluß einen Arm (den Tärendo-Elf) zum Calix-Elf, der ein kleines hydraulisches System für sich bildet. Dieser Cassiquiare der nördlichen Zone ist nur 10—12 Meilen lang, er macht aber alles Land am bothnischen Busen zu einer wahren Flußinsel. Durch Leopold von Buch wissen wir, daß die Existenz dieses natürlichen Canals lange so hartnäckig geläugnet wurde, wie die eines Arms des Orinoco, der in das Becken des Amazonenstroms läuft. Eine andere Gabeltheilung, die wegen des alten Verkehrs zwischen den Völkern Latiums und Etruriens noch

mehr Intereſſe hat, ſcheint ehemals am Thraſimeniſchen See ſtattgefunden zu haben. Auf ſeiner vielberufenen Voltata von Süd nach Weſt und Nord zwiſchen Bibieno und Ponta Sieve theilte ſich der Arno bei Arezzo in zwei Arme, deren einer, wie jetzt, über Florenz und Piſa dem Meere zulief, während der andere durch das Thal von Chiana floß und ſich mit dem Tiber vereinigte, entweder unmittelbar oder durch die Paglia als Zwiſchenglied. Foſſombroni hat dargethan, wie ſich im Mittelalter durch Anſchwemmungen im Thal von Chiana eine Waſſerſcheide bildete, und wie jetzt das nördliche Stück des Arno Teverino von Süd nach Nord (auf dem Gegenhang) aus dem kleinen See von Montepulciano in den Arno fließt. So hatte denn der klaſſiſche Boden Italiens neben ſo vielen Wundern der Natur und der Kunſt auch eine Gabeltheilung aufzuweiſen, wie ſie in den Wäldern der neuen Welt in ungleich größerem Maßſtab auftritt.

Ich bin nach meiner Rückkehr vom Orinoco oft gefragt worden, ob ich glaube, daß der Canal des Caſſiquiare allmählig durch Anſchwemmungen verſtopft werden möchte, ob ich nicht der Anſicht ſey, daß die zwei größten Flußſyſteme Amerikas unter den Tropen im Laufe der Jahrhunderte ſich ganz von einander trennen werden. Da ich es mir zum Geſetz gemacht habe, nur Thatſächliches zu beſchreiben und die Verhältniſſe, die in verſchiedenen Ländern zwiſchen der Bodenbildung und dem Laufe der Gewäſſer beſtehen, zu vergleichen, ſo habe ich alles bloß Hypothetiſche zu vermeiden. Zunächſt bemerke ich, daß der Caſſiquiare in ſeinem gegenwärtigen Zuſtande keineswegs placidus et mitissimus amnis iſt, wie es bei den Poeten

Latiums heißt; er gleicht durchaus nicht dem errans languido flumine Cocytus, da er im größten Theile seines Laufs die ungemeine Geschwindigkeit von 6—8 Fuß in der Sekunde hat. Es ist also wohl nicht zu fürchten, daß er ein mehrere hundert Toisen breites Bett ganz verstopft. Dieser Arm des obern Orinoco ist eine zu großartige Erscheinung, als daß die kleinen Umwandlungen, die wir an der Erdoberfläche vorgehen sehen, demselben ein Ende machen oder auch nur viel daran verändern könnten. Wir bestreiten nicht, vollends wenn es sich von minder breiten und sehr langsam strömenden Gewässern handelt, daß alle Flüsse eine Neigung haben, ihre Verzweigungen zu vermindern und ihre Becken zu isoliren. Die majestätischsten Ströme erscheinen, wenn man die steilen Hänge der alten weitab liegenden Ufer betrachtet, nur als Wasserfäden, die sich durch Thäler winden, die sie selbst sich nicht haben graben können. Der heutige Zustand ihres Bettes weist deutlich darauf hin, daß die strömenden Gewässer allmählig abgenommen haben. Ueberall treffen wir die Spuren alter ausgetrockneter Arme und Gabelungen, für die kaum ein historisches Zeugniß vorliegt. Die verschiedenen, mehr oder weniger parallelen Rinnen, aus denen die Betten der amerikanischen Flüsse bestehen, und die sie weit wasserreicher erscheinen lassen, als sie wirklich sind, verändern allgemach ihre Richtung; sie werden breiter und verschmelzen dadurch, daß die Längsgräten zwischen denselben abbröckeln. Was anfangs nur ein Arm war, wird bald der einzige Wasserbehälter, und bei Strömen, die langsam ziehen, verschwinden die Gabeltheilungen oder Verzweigungen zwischen zwei hydraulischen Systemen auf dreierlei Wegen: entweder der

Verbindungscanal zieht den ganzen gegabelten Strom in sein Becken hinüber, oder der Canal verstopft sich durch Anschwemmungen an der Stelle, wo er vom Strome abgeht, oder endlich in der Mitte seines Laufs bildet sich ein Querkamm, eine Wasserscheide, wodurch das obere Stück einen Gegenhang erhält und das Wasser in umgekehrter Richtung zurückfließt. Sehr niedrige und großen periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzte Länder, wie Guyana in Amerika und Dar-Saley oder Baghermi in Afrika, [1] geben uns ein Bild davon, wie viel häufiger dergleichen Verbindungen durch natürliche Canäle früher gewesen seyn mögen als jetzt.

Nachdem ich die Gabeltheilung des Orinoco aus dem Gesichtspunkt der vergleichenden Hydrographie betrachtet, habe ich noch kurz die Geschichte der Entdeckung dieses merkwürdigen Phänomens zu besprechen. Es ging mit der Verbindung zwischen zwei großen Flußsystemen wie mit dem Lauf des Nigers gegen Ost. Man mußte mehreremale entdecken, was auf den ersten Anblick der Analogie und angenommenen Hypothesen widersprach. Als bereits durch Reisende ausgemacht war, auf welche Weise Orinoco und Amazonenstrom zusammenhängen, wurde noch, und zwar zu wiederholtenmalen bezweifelt, ob die Sache überhaupt möglich sey. Eine Bergkette, die der Geograph Hondius zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts als Grenzscheide beider Flüsse gefabelt hatte, wurde bald

[1] Südöstlich von Bornou und dem See Nou, in dem Theile von Soudan, wo, nach den letzten Ermittelungen meines unglücklichen Freundes Ritchie, der Niger den Shary aufnimmt und sich in den weißen Nil ergießt.

angenommen, bald geläugnet. Man dachte nicht daran, daß selbst wenn diese Berge vorhanden wären, deßhalb die beiden hydraulischen Systeme nicht nothwendig getrennt seyn müßten, da ja die Gewässer durch die Cordillere der Anden und die Himalayakette,[1] die höchste bekannte der Welt, sich Bahn gebrochen haben. Man behauptete, und nicht ohne Grund, Fahrten, die mit demselben Canoe sollten gemacht worden seyn, schließen die Möglichkeit nicht aus, daß die Wasserstraße durch Trageplätze unterbrochen gewesen. Ich habe diese so lange bestrittene Gabeltheilung nach ihrem ganzen Verhalten selbst beobachtet, bin aber deßhalb weit entfernt, Gelehrte zu tadeln, die, gerade weil es ihnen nur um die Wahrheit zu thun war, Bedenken trugen, als wirklich gelten zu lassen, was ihnen noch nicht genau genug untersucht zu seyn schien.

Da der Amazonenstrom von den Portugiesen und den Spaniern schon lange befahren wurde, ehe die beiden Nebenbuhler den obern Orinoco kennen lernten, so kam die erste unsichere Kunde von der Verzweigung zweier Ströme von der Mündung des Rio Negro nach Europa. Die Conquistadoren und mehrere Geschichtschreiber, wie Herera, Fray Pedro Simon und der Pater Garcia, verwechselten unter den Namen Rio grande und Mar dulce den Orinoco und den Maragnon. Der Name des ersteren Flusses kommt noch nicht

[1] Der Sutledge, der Gogra, der Gunduk, der Arun, des Teesla und der Buramputer laufen durch Querthäler, d. h. senkrecht auf die große Achse der Himalayakette. Alle diese Flüsse durchbrechen also die Kette, wie der Amazonenstrom, der Paute und der Pastaza die Cordillere der Anden.

einmal auf Diego Riberos vielberufener Karte von Amerika aus dem Jahr 1529 vor. Durch die Expeditionen des Orellana (1540) und des Lope de Aguirre (1560) erfuhr man nichts über die Gabeltheilung des Orinoco; da aber Aguirre so auffallend schnell die Insel Margarita erreicht hatte, glaubte man lange, derselbe sey nicht durch eine der großen Mündungen des Amazonenstromes, sondern durch eine Flußverbindung im Innern auf die See gelangt. Der Jesuit Acuña hat solches als Behauptung aufgestellt; aber das Ergebniß meiner Nachforschungen in den Schriften der früheſten Geschichtschreiber der Eroberung spricht nicht dafür. „Wie kann man glauben," sagt dieser Missionär, „daß Gott es zugelassen, daß ein Tyrann es hinausführe und die schöne Entdeckung der Mündung des Maragnon mache!" Acuña setzt voraus, Aguirre sey durch den Rio Felipe an die See gelangt, und dieser Fluß „sey nur wenige Meilen von Cabo del Norte entfernt."

Ralegh brachte auf verschiedenen Fahrten, die er selbst gemacht oder die auf seine Kosten unternommen worden, nichts über eine hydraulische Verbindung zwischen Orinoco und Amazonenstrom in Erfahrung; aber sein Unterbefehlshaber Keymis, der aus Schmeichelei (besonders aber wegen des Vorgangs, daß der Maragnon nach Orellana benannt worden) dem Orinoco den Namen Raleana beigelegt, bekam zuerst eine unbestimmte Vorstellung von den Trageplätzen zwischen dem Essequebo, dem Carony und dem Rio Branco oder Parime. Aus diesen Trageplätzen machte er einen großen Salzsee, und in dieser Gestalt erschienen sie auf der Karte, die 1599 nach Raleghs Berichten entworfen wurde. Zwischen Orinoco und Amazonenstrom zeichnet

man eine Cordillere ein, und ſtatt der wirklichen Gabelung gibt Hondius eine andere, völlig eingebildete an: er läßt den Amazonenſtrom (mittelſt des Rio Tocantines) mit dem Parana und dem San Francisco in Verbindung treten. Dieſe Verbindung blieb über ein Jahrhundert auf den Karten ſtehen, wie auch eine angebliche Gabeltheilung des Magdalenenſtroms, von dem ein Arm zum Golf von Maracaybo laufen ſollte.

Im Jahr 1639 machten die Jeſuiten Chriſtoval de Acuña und Andres de Artedia, im Gefolge des Capitäns Texeira, die Fahrt von Quito nach Gran-Para. Am Einfluß des Rio Negro in den Amazonenſtrom erfuhren ſie, „erſterer Fluß, von den Eingeborenen wegen der braunen Farbe ſeines ſehr hellen Waſſers Curiguacura oder Uruna genannt, gebe einen Arm an den Rio Grande ab, der ſich in die nördliche See ergießt und an deſſen Mündung ſich holländiſche Niederlaſſungen befinden.“ Acuña gibt den Rath, „nicht am Einfluß des Rio Negro in den Amazonenſtrom, ſondern am Punkt, wo der Verbindungsaſt abgeht,“ eine Feſtung zu bauen. Er beſpricht die Frage, was wohl dieſer Rio Grande ſeyn möge, und kommt zum Schluß, der Orinoco ſey es ſicher nicht, vielleicht aber der Rio Dulce oder der Rio de Felipe, derſelbe, durch den Aguirre zur See gekommen. Letztere dieſer Annahmen ſcheint ihm die wahrſcheinlichſte. Man muß bei dergleichen Angaben unterſcheiden zwiſchen dem, was die Reiſenden an der Mündung des Rio Negro von den Indianern erfahren, und dem, was jene nach den Vorſtellungen, die ihnen der Zuſtand der Geographie zu ihrer Zeit an die Hand gab, ſelbſt hinzuſetzten. Ein Flußarm, der vom Rio Negro abgeht, ſoll ſich in einen ſehr großen

Fluß ergießen, der in das nördliche Meer läuft an einer Küste, auf der Menſchen mit rothen Haaren wohnen; ſo bezeichneten die Indianer die Holländer, da ſie gewöhnt waren, nur Weiße mit ſchwarzen oder braunen Haaren, Spanier oder Portugieſen, zu ſehen. Wir kennen nun aber jetzt, vom Einfluß des Rio Negro in den Amazonenſtrom bis zum Caño Pimichin, auf dem ich in den erſteren Fluß gekommen, alle Nebenflüſſe von Nord und Oſt her. Nur ein einziger darunter, der Caſſiquiare, ſteht mit einem andern Fluß in Verbindung. Die Quellen des Rio Branco ſind auf den neuen Karten des braſilianiſchen hydrographiſchen Depots ſehr genau aufgenommen, und wir wiſſen, daß dieſer Fluß keineswegs durch einen See mit dem Carony, dem Eſſequebo oder irgend einem andern Gewäſſer der Küſte von Surinam und Cayenne in Verbindung ſteht. Eine hohe Bergkette, die von Pacaraymo, liegt zwiſchen den Quellen des Paraguamuſi (eines Nebenfluſſes des Carony) und denen des Rio Branco, wie es von Don Antonio Santos auf ſeiner Reiſe von Angoſtura nach Gran-Para im Jahr 1775 ausgemacht worden. Südwärts von der Bergkette Pacaraymo und Quimiropaca befindet ſich ein Trageplatz von drei Tagereiſen zwiſchen dem Sarauri (einem Arm des Rio Branco) und dem Rupununi (einem Arm des Eſſequebo). Ueber dieſen Trageplatz kam im Jahr 1759 der Chirurg Nicolaus Hortsmann, ein Hildesheimer, deſſen Tagebuch ich in Händen gehabt; es iſt dieß derſelbe Weg, auf dem Don Francisco Joſe Rodrigues Barata, Obriſtlieutenant des erſten Linienregiments in Para, im Jahr 1793 im Auftrag ſeiner Regierung zweimal vom Amazonenſtrom nach Surinam

ging. In noch neuerer Zeit, im Februar 1811, kamen engliſche und holländiſche Coloniſten zum Trageplatz am Rupunuri und ließen den Befehlshaber am Rio Negro um die Erlaubniß bitten, zum Rio Branco ſich begeben zu dürfen; der Commandant willfahrte dem Geſuch und ſo kamen die Coloniſten in ihren Canoes zum Fort San Joaquin am Rio Branco. Wir werden in der Folge noch einmal auf dieſe Landenge zurückkommen, einen theils bergigten, theils ſumpfigten Landſtrich, auf den Kaymis (der Verfaſſer des Berichts von Raleghs zweiter Reiſe) den Dorado und die große Stadt Manoa verlegt, der aber, wie wir jetzt beſtimmt wiſſen, die Quellen des Carony, des Rupunuri und des Rio Branco trennt, die drei verſchiedenen Flußſyſtemen angehören, dem Orinoco, dem Eſſequebo und dem Rio Negro oder Amazonenſtrom.

Aus dem Bisherigen geht hervor, daß die Eingeborenen, die Texeira und Acuña von der Verbindung zweier großen Ströme ſprachen, vielleicht ſelbſt über die Richtung des Caſſiquiare im Irrthum waren, oder daß Acuña ihre Aeußerungen mißverſtanden hat. Letzteres iſt um ſo wahrſcheinlicher, da ich, wenn ich mich, gleich dem ſpaniſchen Reiſenden, eines Dolmetſchers bediente, oft ſelbſt die Erfahrung gemacht habe, wie leicht man etwas falſch auffaßt, wenn davon die Rede iſt, ob ein Fluß Arme abgibt oder aufnimmt, ob ein Nebenfluß mit der Sonne geht oder „gegen die Sonne“ läuft. Ich bezweifle, daß die Indianer mit dem, was ſie gegen Acuña geäußert, die Verbindung mit den holländiſchen Beſitzungen über die Trageplätze zwiſchen dem Rio Branco und dem Rio Eſſequebo gemeint haben. Die Caraiben kamen an den Rio Negro auf

beiden Wegen, über die Landenge beim Rupunuri und auf dem Cassiquiare; aber eine ununterbrochene Wasserstraße mußte den Indianern als etwas erscheinen, das für die Fremden ungleich mehr Belang habe, und der Orinoco mündet allerdings nicht in den holländischen Besitzungen aus, liegt aber doch denselben sehr nahe. Acuñas Aufenthalt an der Mündung des Rio Negro verdankt Europa nicht nur die erste Kunde von der Verbindung zwischen Amazonenstrom und Orinoco, derselbe hatte auch aus dem Gesichtspunkte der Humanität gute Folgen. Texeiras Mannschaft wollte den Befehlshaber zwingen, in den Rio Negro einzulaufen, um Sklaven zu holen. Die beiden Geistlichen, Acuña und Artedia, legten schriftliche Verwahrung gegen ein solch ungerechtes und politisch unkluges Unternehmen ein. Sie behaupteten dabei (und der Satz ist sonderbar genug), „das Gewissen gestatte den Christen nicht, Eingeborene zu Sklaven zu machen, solche ausgenommen, die als Dolmetscher zu dienen hätten." Was man auch von diesem Satze halten mag, auf die hochherzige, muthvolle Verwahrung der beiden Geistlichen unterblieb der beabsichtigte Raubzug.

Im Jahr 1680 entwarf der Geograph Sanson nach Acuñas Reisebericht eine Karte vom Orinoco und dem Amazonenstrom. Sie ist für den Amazonenstrom, was Gumillas Karte so lange für den untern Orinoco gewesen. Im ganzen Strich nördlich vom Aequator ist sie rein hypothetisch, und der Caqueta, wie schon oben bemerkt, gabelt sich darauf unter einem rechten Winkel. Der eine Arm des Caqueta ist der Orinoco, der andere der Rio Negro. In dieser Weise glaubte Sanson auf der erwähnten Karte, und auf einer andern von ganz

Südamerika aus dem Jahr 1656, die unbestimmten Nachrichten, welche Acuña im Jahr 1639 über die Verzweigungen des Caqueta und über die Verbindungen zwischen Amazonenstrom und Orinoco erhalten, vereinigen zu können. Die irrige Vorstellung, der Rio Negro entspringe aus dem Orinoco oder aus dem Caqueta, von dem der Orinoco nur ein Zweig wäre, hat sich bis in die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts erhalten, wo der Cassiquiare entdeckt wurde.

Pater Fritz war mit einem andern deutschen Jesuiten, dem Pater Richler, nach Quito gekommen; er entwarf im Jahr 1690 eine Karte des Amazonenstroms, die beste, die man vor La Condamines Reise besaß. Nach dieser Karte richtete sich der französische Akademiker auf seiner Flußfahrt, wie ich auf dem Orinoco nach den Karten von La Cruz und Caulin. Es ist auffallend, daß Pater Fritz bei seinem langen Aufenthalt am Amazonenstrom (der Commandant eines portugiesischen Forts hielt ihn zwei Jahre gefangen) keine Kunde vom Cassiquiare erhalten haben soll. Die geschichtlichen Notizen, die er auf dem Rand seiner handschriftlichen Karte beigesetzt und die ich in neuester Zeit sorgfältig untersucht habe, sind sehr mangelhaft; auch sind ihrer nicht viele. Er läßt eine Bergkette zwischen den beiden Flußsystemen streichen und rückt nur einen der Zweige, die den Rio Negro bilden, nahe an einen Nebenfluß des Orinoco, der, der Lage nach, der Rio Caura zu seyn scheint. In den hundert Jahren zwischen Acuñas Reise und der Entdeckung des Cassiquiare durch Pater Roman blieb Alles im Ungewissen.

Die Verzweigung des Orinoco und des Amazonenstroms

durch den Rio Negro und eine Gabeltheilung des Caqueta, die Sanſon aufgebracht und die Pater Fritz und Blaeuw verwarfen, erſchienen auf de l'Isles erſten Karten wieder; aber gegen das Ende ſeines Lebens gab der berühmte Geograph ſie wieder auf.[1] Da man ſich hinſichtlich der Art und Weiſe der Verbindung geirrt, war man ſchnell bei der Hand und zog die Verbindung ſelbſt in Abrede. Es iſt wirklich ſehr merkwürdig, daß zur Zeit, wo die Portugieſen am häufigſten den Amazonenſtrom, den Rio Negro und den Caſſiquiare hinauffuhren, und wo Pater Gumillas Briefe (durch die natürliche Flußverzweigung) vom untern Orinoco nach Gran-Para gelangten, dieſer ſelbe Miſſionär ſich alle Mühe gab, in Europa die Meinung zu verbreiten, daß die Becken des Orinoco und des Amazonenſtroms völlig von einander geſchieden ſeyen. Er verſichert, „er ſey öfters erſteren Fluß bis zum Raudal von Tabaje, unter 1°4′ der Breite, hinaufgefahren und habe niemals einen Fluß, den man für den Rio Negro hätte halten können, abgehen oder hereinkommen ſehen.“ „Zudem,“ fährt er fort, „läuft eine große Cordillere[2] von Oſt und Weſt und

[1] S. Band V. Seite 148.

[2] Pater Caulin, der im Jahr 1759 ſchrieb, obgleich ſein wahrheitgetreues ſehr werthvolles Buch (Historia corografica de la Nueva Andalusia y vertientes del Rio Orinoco) erſt 1779 erſchien, beſtreitet mit vielem Scharfſinn die Vorſtellung, daß eine Bergkette jede Verbindung zwiſchen den Becken des Orinoco und des Amazonenſtroms ausſchließe. „Pater Gumillas Irrthum,“ ſagt er, „beſteht darin, daß er ſich vorſtellt, von den Grenzen von Neu-Grenada bis Cayenne müſſe ſich eine Cordillere ununterbrochen, wie eine ungeheure Mauer fortziehen. Er beachtet nicht, daß Bergketten häufig von tiefen

läßt die Gewäſſer nicht in einander münden, wie ſie auch alle Erörterung über die angebliche Verbindung beider Ströme ganz überflüſſig macht." Pater Gumillas Irrthümer entſpringen daher, daß er der feſten Ueberzeugung war, auf dem Orinoco bis zum Parallel von $1^{0}4'$ gekommen zu ſeyn. Er irrte ſich um mehr als fünf Grad zehn Minuten in der Breite; denn in der Miſſion Atures, 13 Meilen ſüdwärts von den Stromſchnellen von Tabaje, fand ich die Breite $5^{0}37'34''$. Da Pater Gumilla nicht weit über den Einfluß des Meta hinaufgekommen, ſo iſt es nicht zu verwundern, daß er die Gabeltheilung des Orinoco nicht gekannt hat, die, den Krümmungen des Fluſſes nach, 120 Meilen vom Raudal von Tabaje liegt. Dieſer Miſſionär, der drei Jahre am untern Orinoco gelebt hat (nicht dreißig, wie durch ſeine Ueberſetzer in Umlauf gekommen), hätte ſich darauf beſchränken ſollen, zu berichten, was er bei ſeinen Fahrten auf dem Apure, dem Meta und Orinoco von Guayana Vieja bis in die Nähe des erſten großen Katarakts mit eigenen Augen geſehen. Sein Werk (das erſte über dieſe Länder vor Caulins und Gilis Schriften) wurde Anfangs gewaltig erhoben, und ſpäter in den ſpaniſchen Colonien um ſo weiter und zu weit herabgeſetzt. Allerdings begegnet man im Orinoco illustrado nicht der genauen Kenntniß der Oertlichkeiten, der naiven Einfalt, wodurch die Berichte der Miſſionäre einen gewiſſen Reiz erhalten; der Styl iſt gekünſtelt und die Sucht zu übertreiben gibt ſich überall kund; trotz dieſer Fehler finden ſich in Pater Gumillas Buch ſehr richtige Anſichten über

(Quer-) Thälern durchſchnitten ſind, während ſie, aus der Ferne geſehen, ſich als contiguas ò indivisas darſtellen."

die Sitten und die natürlichen Anlagen der verſchiedenen Völkerſchaften am untern Orinoco und in den Llanos am Caſanare.

Auf ſeiner denkwürdigen Fahrt auf dem Amazonenſtrom im Jahr 1743 hatte La Condamine zahlreiche Belege für die vom ſpaniſchen Jeſuiten geläugnete Verbindung zwiſchen beiden Strömen geſammelt. Als den bündigſten derſelben ſah er damals die nicht verdächtige Ausſage einer Cauriacani-Indianerin an, mit der er geſprochen und die vom Orinoco (von der Miſſion Pararuma [1]) im Canoe nach Gran-Para gelangt war. Ehe La Condamine in das Vaterland zurückkam, ſetzten die Fahrt des Pater Manuel Roman und der Umſtand, daß Miſſionäre vom Orinoco und vom Amazonenſtrom ſich zufällig begegneten, die Thatſache, die zuerſt Acuña kund geworden, außer allen Zweifel.

Auf den Streifzügen zur Sklavenjagd, welche ſeit der Mitte des ſiebzehnten Jahrhunderts unternommen wurden, waren die Portugieſen nach und nach aus dem Rio Negro über den Caſſiquiare in das Bett eines großen Stromes gekommen, von dem ſie nicht wußten, daß es der Orinoco ſey. Ein fliegendes Lager der Tropa de rescate [2] leiſtete dieſem unmenſchlichen Handel Vorſchub. Man hetzte die Eingeborenen, ſich zu bekriegen, und kaufte dann die Gefangenen los; und um dem Sklavenhandel einen Anſtrich von Rechtmäßigkeit zu geben, gingen Geiſtliche mit der Tropa de rescate, die unterſuchten, „ob diejenigen, welche Sklaven verkauften, auch dazu berechtigt ſeyen, weil ſie dieſelben in offenem Kampfe zu Gefangenen

[1] S. Band IV. Seite 153.

[2] Von rescatar, loskaufen.

gemacht." Vom Jahr 1737 an wiederholten sich diese Züge der Portugiesen an den obern Orinoco sehr oft. Die Gier, Sklaven (poitos) gegen Beile, Fischangeln und Glaswaaren zu vertauschen, trieb die indianischen Völkerschaften zum blutigen Streit gegen einander. Die Quipunaves, unter ihrem tapfern und grausamen Häuptling Macapu, waren vom Inirida zum Zusammenfluß des Atabapo und des Orinoco herabgekommen. „Sie verkauften," sagt der Missionär Gili, „die Gefangenen, die sie nicht verzehrten." Ueber diesem Treiben wurden die Jesuiten am untern Orinoco unruhig, und der Superior der spanischen Missionen, Pater Roman, ein vertrauter Freund Gumillas, faßte muthig den Entschluß, ohne Begleitung von spanischen Soldaten über die großen Katarakten hinaufzugehen und die Quipunaves heimzusuchen. Er ging am 4. Februar 1744 von Carichana ab; angelangt am Zusammenfluß des Guaviare, des Atabapo und des Orinoco, an der Stelle, wo letzterer Fluß aus seiner Richtung von Ost nach West rasch in die von Süd nach Nord übergeht, sah er von weitem eine Pirogue, so groß wie die seinige, voll von europäisch gekleideten Leuten. Er ließ, gemäß der Sitte der Missionäre, wenn sie in unbekanntem Land auf dem Wasser sind, als Friedenszeichen das Crucifix am Vordertheil seines Fahrzeugs aufpflanzen. Die Weißen (es waren portugiesische Sklavenhändler vom Rio Negro) erkannten mit Jubel das Ordenskleid des heiligen Ignatius. Sie verwunderten sich, als sie hörten, der Fluß, auf dem diese Begegnung stattgefunden, sey der Orinoco, und sie nahmen Pater Roman über den Cassiquiare in die Niederlassungen am Rio Negro mit sich. Der

Superior der ſpaniſchen Miſſionen ſah ſich genöthigt beim fliegenden Lager der Tropa de rescate zu verweilen, bis der portugieſiſche Jeſuit Avogadri, der in Geſchäften nach Gran-Para gegangen, zurück war. Auf demſelben Wege, über den Caſſiquiare und den obern Orinoco, fuhr Pater Roman mit ſeinen Salivas-Indianern nach Pararuma, etwas nördlich von Carichana, zurück, nachdem er ſieben Monate ausgeweſen. Er iſt der erſte Weiße, der vom Rio Negro, und ſomit aus dem Becken des Amazonenſtroms (ohne ſeine Canoes über einen Trageplatz ſchaffen zu laſſen) in das Becken des Orinoco gelangt iſt.

Die Kunde dieſer merkwürdigen Fahrt verbreitete ſich ſo raſch, daß La Condamine in einer öffentlichen Sitzung der Akademie ſieben Monate nach Pater Romans Rückkehr nach Pararuma Mittheilung davon machen konnte. Er ſagt: „Die nunmehr beglaubigte Verbindung des Orinoco und des Amazonenſtroms kann um ſo mehr für eine geographiſche Entdeckung gelten, als zwar dieſe Verbindung auf den alten Karten (nach Acuñas Berichten) angegeben iſt, aber von den heutigen Geographen auf den neuen Karten, wie auf Verabredung, weggelaſſen wird. Es iſt dieß nicht das erſtemal, daß etwas für fabelhaft gegolten hat, was doch vollkommen richtig war, daß man die Kritik zu weit trieb, und daß dieſe Verbindung von Leuten für chimäriſch erklärt wurde, die am beſten davon hätten wiſſen ſollen.“ Seit Pater Romans Fahrt im Jahr 1744 hat in ſpaniſch Guyana und an den Küſten von Cumana und Caracas kein Menſch mehr die Exiſtenz des Caſſiquiare und die Gabeltheilung des Orinoco in Zweifel gezogen.

Sogar Pater Gumilla, den Bouguer in Carthagena de Indias getroffen hatte, geſtand, daß er ſich geirrt, und kurz vor ſeinem Tode las er Pater Gili ein für eine neue Ausgabe ſeiner Geſchichte des Orinoco beſtimmtes Supplement vor, in dem er munter [1] erzählte, in welcher Weiſe er enttäuſcht worden. Durch Iturriagas und Solanos Grenzexpedition wurden die geographiſchen Verhältniſſe des obern Orinoco und die Verzweigung dieſes Fluſſes mit dem Rio Negro vollends genau bekannt. Solano ließ ſich im Jahr 1756 an der Mündung des Atabapo nieder, und von nun an fuhren ſpaniſche und portugieſiſche Commiſſäre mit ihren Piroguen oft über den Caſſiquiare vom untern Orinoco an den Rio Negro, um ſich in ihren Hauptquartieren Cabruta [2] und Mariva zu beſuchen. Seit 1767 kamen regelmäßig jedes Jahr zwei bis drei Piroguen von der Schanze San Carlos über die Gabeltheilung des Orinoco nach Angoſtura, um Salz und den Sold für die Truppen zu holen. Dieſe Fahrten von einem Flußbecken in das andere durch den natürlichen Canal des Caſſiquiare machen

[1] Lepidamente, al suo solito, ſagt der Miſſionär Gili.

[2] General Iturriaga, der zuerſt in Muitaco oder Real Corana, ſpäter in Cabruta krank lag, wurde ſchon im Jahr 1760 vom portugieſiſchen Obriſten Don Gabriel de Souſa y Figueira beſucht, der von Gran-Para aus gegen 900 Meilen im Canoe zurückgelegt hatte. Der ſchwediſche Botaniker Löfling, der dazu auserſehen war, die Grenzexpedition auf Koſten der ſpaniſchen Regierung zu begleiten, häufte in ſeiner lebhaften Phantaſie die Verzweigungen der großen Ströme Südamerikas dergeſtalt, daß er überzeugt war, er könnte aus dem Rio Negro und dem Amazonenſtrom in den Rio de la Plata fahren.

jetzt bei den Coloniſten ſo wenig Aufſehen mehr, als wenn Schiffe die Loire herab auf dem Canal von Orleans in die Seine kommen.

Seit Pater Romans Fahrt im Jahr 1744 war man in den ſpaniſchen Beſitzungen in Amerika von der Richtung des obern Orinoco von Oſt nach Weſt und von der Art ſeiner Verbindung mit dem Rio Negro genau unterrichtet, aber in Europa wurde letztere erſt weit ſpäter bekannt. Noch im Jahr 1750 nahmen La Condamine und d'Anville an, der Orinoco ſey ein Arm des Caqueta, der von Südoſt herkomme, und der Rio Negro entſpringe unmittelbar daraus. Erſt in einer zweiten Ausgabe ſeines „Südamerika" läßt d'Anville, ohne gleichwohl eine Verzweigung des Caqueta vermittelſt des Jniricha (Jnirida) mit dem Orinoco und dem Rio Negro aufzugeben, den Orinoco im Oſten in der Nähe der Quellen des Rio Branco entſpringen und gibt er den Rio Caſſiquiare an, der vom obern Orinoco zum Rio Negro läuft. Wahrſcheinlich hatte ſich der unermüdliche Forſcher durch ſeinen ſtarken Verkehr mit den Miſſionären, die damals, wie noch jetzt, für das eigentliche Herz der Feſtländer die einzigen geographiſchen Autoritäten waren, Nachweiſungen über die Art der Gabeltheilung verſchafft. Hinſichtlich des Zuſammenfluſſes des Caſſiquiare mit dem Rio Negro irrte er ſich um $3^1/_2$ Breitegrade, aber die Lage des Atabapo und der bewaldeten Landenge, über die ich von Javita an den Rio Negro gekommen, gibt er ſchon ziemlich richtig an. Durch die in den Jahren 1775 und 1778 veröffentlichten Karten von la Cruz Olmedilla [1] und Surville

[1] Die Karte von la Cruz liegt allen neuen Karten von Amerika zu Grunde. (Mapa geografica de America meridional por D.

sind, neben Pater Caulins Werke, die Arbeiten der Grenzexpedition am besten bekannt geworden; denn die zahlreichen Widersprüche darauf beziehen sich auf die Quellen des Orinoco und des Rio Branco, nicht auf den Lauf des Cassiquiare und des Rio Negro, die so richtig angegeben sind, als man es beim gänzlichen Mangel an astronomischen Beobachtungen verlangen kann.

So stand es mit den hydrographischen Entdeckungen im Innern von Guyana, als kurze Zeit vor meinem Abgang von Europa ein Gelehrter, dessen Arbeiten die Geographie so bedeutend gefördert haben, Acuñas Bericht, die Karte des Paters Samuel Fritz und la Cruz Olmedillas „Südamerika" noch einmal näher prüfen zu müssen glaubte. Die politischen Verhältnisse in Frankreich machten vielleicht, daß sich Buache nicht verschaffen oder nicht benützen konnte, was Caulin und Gili geschrieben, die zwei Missionäre, die am Orinoco lebten, als die Grenzexpedition zwischen der spanischen Schanze am Rio Negro und der Stadt Angostura, über den Cassiquiare und den obern Orinoco, den Verkehr eröffnete, der über ein halbes Jahrhundert regelmäßig im Gange war. Auf der im Jahr 1798 erschienenen Carte générale de la Guyane ist der Cassiquiare und das Stück des obern Orinoco ostwärts von Esmeralda

Juan de la Cruz Cano y Olmedilla. 1775.) Die Originalausgabe, die ich besitze, ist desto seltener, als, wie man allgemein glaubt, die Kupferplatten auf Befehl eines Colonialministers zerbrochen worden sind, weil derselbe besorgte, die Karte möchte allzu genau seyn. Ich kann versichern, daß sie diesen Vorwurf nur hinsichtlich weniger Punkte verdient.

als ein Nebenfluß des Rio Negro, der mit dem Orinoco gar nicht zuſammenhängt, dargeſtellt. Eine Bergkette ſtreicht über die Ebene, welche die Landenge zwiſchen dem Tuamini und dem Pimichin bildet. Dieſe Kette läßt die Karte gegen Nordoſt fortlaufen und zwiſchen den Gewäſſern des Orinoco und denen des Rio Negro und Caſſiquiare, zwanzig Meilen weſtlich von Esmeralda, eine Waſſerſcheide bilden. In einer Anmerkung auf der Karte heißt es: „die ſchon lange her angenommene Verbindung zwiſchen dem Orinoco und dem Amazonenſtrom ſey eine geographiſche Ungeheuerlichkeit, die Olmedillas Karte ohne allen Grund in der Welt verbreitet, und um die Vorſtellungen über dieſen Punkt zu berichtigen, habe man die Richtung der großen Bergkette, welche die Waſſerſcheide bilde, zu ermitteln.“

Ich war ſo glücklich, dieſe Bergkette an Ort und Stelle zu ermitteln. Ich übernachtete am 24. Mai mit meiner Pirogue am Stücke des Orinoco, wo nach Buaches Annahme eine Cordillere über das Flußbett laufen ſollte. Befände ſich an dieſem Punkt eine Waſſerſcheide, ſo hätte ich die erſten zwanzig Meilen weſtwärts von Esmeralda einen Fluß hinauf, ſtatt, wie ich gethan, mit raſcher Strömung hinabfahren müſſen. Derſelbe Fluß, der oſtwärts von dieſer Miſſion entſpringt und einen Arm (den Caſſiquiare) an den Rio Negro abgibt, läuft ohne Unterbrechung Santa Barbara und San Fernando de Atabapo zu. Es iſt dieß das Stück des Orinoco, das von Südoſt nach Nordweſt gerichtet iſt und bei den Indianern Rio Paragua heißt. Nachdem er ſeine Gewäſſer mit denen des Guaviare und des Atabapo vermiſcht, wendet ſich derſelbe Fluß gegen Norden

und geht durch die großen Katarakten. Alle dieſe Punkte ſind auf der großen Karte von la Cruz im Ganzen gut angegeben; ohne Zweifel hat aber Buache vorausgeſetzt, bei den verſchiedenen Fahrten, die zwiſchen Amazonenſtrom und Orinoco ausgeführt worden ſeyn ſollten, ſeyen die Canoes von einem Nebenfluß zum andern über irgend einen Trageplatz (arastradero) geſchleppt worden. Dem geachteten Geographen lag die Annahme, die Flüſſe laufen in Wirklichkeit nicht ſo, wie die neueren ſpaniſchen Karten angeben, deſto näher, als auf denſelben Karten um den See Parime herum (das angebliche, 600 Quadratmeilen große weiße Meer) die ſeltſamſten, unwahrſcheinlichſten Flußverzweigungen vorkommen. Man könnte auf den Orinoco anwenden, was Pater Acuña vom Amazonenſtrom ſagt, deſſen Wunder er beſchreibt: „Nacieron hermanadas en las cosas grandes la novedad y el descredito.“ [1]

Hätten die Völker in den Niederungen von Südamerika Theil gehabt an der Cultur, welche in der kalten Alpregion verbreitet war, ſo hätte dieſes ungeheure Meſopotamien zwiſchen Orinoco und Amazonenſtrom die Entwicklung ihres Gewerbfleißes gefördert, ihren Handel belebt, den geſellſchaftlichen Fortſchritt beſchleunigt. In der alten Welt ſehen wir überall einen ſolchen Einfluß der Oertlichkeit auf die keimende Cultur der Völker. Die Inſel Meroe zwiſchen dem Aſtaboras und dem Nil, das Pendjab des Indus, das Duab des Ganges, das Meſopotamien des Euphrat ſind glänzende Belege dafür in den Annalen des Menſchengeſchlechts. Aber die ſchwachen Völkerſtämme, die auf

[1] In großen Dingen (bei außerordentlichen Naturerſcheinungen) gehen Neuheit und Unglauben Hand in Hand.

den Grasfluren und in den Wäldern von Südamerika herumziehen, haben aus den Vorzügen ihres Bodens und den Verzweigungen ihrer Flüsse gar wenig Nutzen gezogen. Die Einfälle der Caraiben, die weither den Orinoco, den Cassiquiare und Rio Negro heraufkamen, um Sklaven zu rauben, rüttelten ein paar versunkene Völkerschaften aus ihrer Trägheit auf und zwangen sie Vereine zur gemeinsamen Vertheidigung zu bilden; aber das wenige Gute, das diese Kriege mit den Caraiben (den Beduinen der Ströme Guyanas) mit sich gebracht, war ein schlechter Ersatz für die Uebel, die sie zur Folge hatten, Verwilderung der Sitten und Verminderung der Bevölkerung. Unzweifelhaft hat die Terrainbildung Griechenlands, die mannigfaltige Gestaltung des Landes, seine Zertheilung durch kleine Bergketten und Busen des Mittelmeers, in den Anfängen der Cultur die geistige Entwicklung der Hellenen bedeutend gefördert. Aber dieser Einfluß des Klimas und der Bodenbildung äußert sich nur da in seiner ganzen Stärke, wo Menschenstämme mit glücklicher Begabung nach Geist und Gemüth einen Anstoß von außen erhalten. Gewinnt man einen Ueberblick über die Geschichte unseres Geschlechts, so sieht man diese Mittelpunkte antiker Cultur da und dort gleich Lichtpunkten über den Erdball verstreut, und gewahrt mit Ueberraschung, wie ungleich die Gesittung unter Völkern ist, die fast unter demselben Himmelsstriche wohnen und über deren Wohnsitze scheinbar die Natur dieselben Segnungen verbreitet hat.

Seit ich den Orinoco und den Amazonenstrom verlassen habe, bereitet sich für die gesellschaftlichen Verhältnisse der Völker des Occidents eine neue Aera vor. Auf den Jammer der bürgerlichen

Zwiſte werden die Segnungen des Friedens und eine freiere Entwicklung aller Gewerbthätigkeit folgen. Da wird denn die europäiſche Handelswelt jene Gabeltheilung des Orinoco, jene Landenge am Puamini, durch die ſo leicht ein künſtlicher Kanal zu ziehen iſt, ins Auge faſſen. Da wird der Caſſiquiare, ein Strom, ſo breit wie der Rhein und 180 Seemeilen lang, nicht mehr umſonſt eine ſchiffbare Linie zwiſchen zwei Strombecken bilden, die 190,000 Quadratmeilen Oberfläche haben. Das Getreide aus Neu-Grenada wird an die Ufer des Rio Negro kommen, von den Quellen des Napo und des Ucayale, von den Anden von Quito und Ober-Peru wird man zur Mündung des Orinoco herabfahren, und dieß iſt ſo weit, wie von Tombuctu nach Marſeille. Ein Land, neun bis zehnmal größer als Spanien und reich an den mannigfaltigſten Produkten, kann mittelſt des Naturcanals des Caſſiquiare und der Gabeltheilung der Flüſſe nach allen Richtungen hin befahren werden. Eine Erſcheinung, die Eines Tags von bedeutendem Einfluß auf die politiſchen Verhältniſſe der Völker ſeyn muß, verdiente es gewiß, daß man ſie genau ins Auge faßte.

Alexander von Humboldt's

Reise in die Aequinoctial-Gegenden

des neuen Continents.

In deutscher Bearbeitung

von

Hermann Hauff.

Nach der Anordnung und unter Mitwirkung des Verfassers.

Einzige von A. v. Humboldt anerkannte Ausgabe in deutscher Sprache.

Sechster Band.

Stuttgart.

J. G. Cotta'scher Verlag.

1862.

Buchdruckerei der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart und Augsburg.

Fünfundzwanzigstes Kapitel.

Der obere Orinoco von Esmeralda bis zum Einfluß des Guaviare. — Zweite Fahrt durch die Katarakten von Atures und Maypures. — Der untere Orinoco zwischen der Mündung des Apure und Angostura, der Hauptstadt von spanisch Guyana.

Noch habe ich von der einsamsten, abgelegensten christlichen Niederlassung am obern Orinoco zu sprechen. Gegenüber dem Punkte, wo die Gabeltheilung erfolgt, auf dem rechten Ufer des Flusses erhebt sich amphitheatralisch der Granitbergstock des Duida. Dieser Berg, den die Missionäre einen Vulkan nennen, ist gegen 8000 Fuß hoch. Er nimmt sich, da er nach Süd und West steil abfällt, äußerst großartig aus. Sein Gipfel ist kahl und steinigt; aber überall, wo auf den weniger steilen Abhängen Dammerde haftet, hängen auf den Seiten des Duida gewaltige Wälder wie in der Luft. An seinem Fuße liegt die Mission Esmeralda, ein Dörfchen mit 80 Einwohnern, auf einer herrlichen, von Bächen mit schwarzem, aber klarem Wasser durchzogenen Ebene, einem wahren Wiesengrund, auf dem in Gruppen die Mauritiapalme, der amerikanische Sagobaum, steht. Dem Berge zu, der nach meiner Messung 7300 Toisen vom Missionskreuz liegt, wird die sumpfigte Wiese zur Savane,

die um die untere Region der Cordillere herläuft. Hier trifft man ungemein große Ananas von köstlichem Geruch. Diese Bromeliaart wächst immer einzeln zwischen den Gräsern, wie bei uns Colchicum autumnale, während der Karatas, eine andere Art derselben Gattung, ein geselliges Gewächs ist gleich unsern Heiden und Heidelbeeren. Die Ananas von Esmeralda sind in ganz Guyana berühmt. In Amerika wie in Europa gibt es für die verschiedenen Früchte gewisse Landstriche, wo sie zur größten Vollkommenheit gedeihen. Man muß auf der Insel Margarita oder in Cumana Sapotillen (Achras), in Loxa in Peru Chilimoyas (sehr verschieden vom Corossol oder der Anona der Antillen), in Caracas Granadillas oder Parchas, in Esmeralda und auf Cuba Ananas gegessen haben, um die Lobsprüche, womit die ältesten Reisenden die Köstlichkeit der Produkte der heißen Zone preisen, nicht übertrieben zu finden. Die Ananas sind die Zierde der Felder bei der Havana, wo sie in Reihen neben einander gezogen werden; an den Abhängen des Duida schmücken sie den Rasen der Savanen, wenn ihre gelben, mit einem Büschel silberglänzender Blätter gekrönten Früchte über den Setarien, den Paspalum und ein paar Cyperaceen emporragen. Dieses Gewächs, das die Indianer **Anacurua** nennen, verbreitete sich schon im sechzehnten Jahrhundert im innern China, und noch in neuester Zeit fanden es englische Reisende mit andern, unzweifelhaft amerikanischen Gewächsen (Mais, Manioc, Melonenbaum, Tabak, Piment) an den Ufern des Rio Congo in Afrika.

In Esmeralda ist kein Missionär. Der Geistliche, der hier Messe lesen soll, sitzt in Santa Barbara, über 50 Meilen

weit. Er braucht den Fluß herauf vier Tage, er kommt daher auch nur fünf oder sechsmal im Jahr. Wir wurden von einem alten Soldaten sehr freundlich aufgenommen; der Mann hielt uns für catalonische Krämer, die in den Missionen ihren Kleinhandel treiben wollten. Als er unsere Papierballen zum Pflanzentrocknen sah, lächelte er über unsere naive Unwissenheit. „Ihr kommt in ein Land," sagte er, „wo dergleichen Waare keinen Absatz findet. Geschrieben wird hier nicht viel, und trockene Mais-, Platano- (Bananen) und Vijaho- (Heliconia) Blätter brauchen wir hier, wie in Europa das Papier, um Nadeln, Fischangeln und andere kleine Sachen, die man sorgfältig aufbewahren will, einzuwickeln." Der alte Soldat vereinigte in seiner Person die bürgerliche und die geistliche Behörde. Er lehrte die Kinder, ich sage nicht den Katechismus, aber doch den Rosenkranz beten, er läutete die Glocken zum Zeitvertreib, und im geistlichen Amtseifer bediente er sich zuweilen seines Küsterstocks in einer Weise, die den Eingeborenen schlecht behagte.

So klein die Mission ist, werden in Esmeralda doch drei indianische Sprachen gesprochen: Idapaminarisch, Catarapeñisch und Maquiritanisch. Letztere Sprache ist am obern Orinoco vom Einfluß des Ventuari bis zu dem des Padamo die herrschende, wie am untern Orinoco das Caraibische, am Einfluß des Apure das Otomakische, bei den großen Katarakten das Tamanakische und Maypurische und am Rio Negro das Maravitanische. Es sind dieß die fünf oder sechs verbreitetsten Sprachen. Wir wunderten uns, in Esmeralda viele Zambos, Mulatten und andere Farbige anzutreffen, die sich aus Eitelkeit

Spanier nennen und sich für weiß halten, weil sie nicht roth sind wie die Indianer. Diese Menschen führen ein jämmerliches Leben. Sie sind meist als Verwiesene (desterrados) hier. Um im innern Lande, das man gegen die Portugiesen absperren wollte, in der Eile Colonien zu gründen, hatte Solano in den Llanos und bis zur Insel Margarita hin Landstreicher und Uebelthäter, denen die Justiz bis dahin vergeblich nachgespürt, zusammengerafft und sie den Orinoco hinaufgeführt, wo sie mit den unglücklichen, aus den Wäldern weggeschleppten Indianern zusammengethan wurden. Durch ein mineralogisches Mißverständniß wurde Esmeralda berühmt. Der Granit des Duida und des Maraguaca enthält in offenen Gängen schöne Bergkrystalle, die zum Theil sehr durchsichtig, zum Theil mit Chlorit (Talkglimmer) gefärbt und mit Actinot (Strahlstein) gemengt sind; man hatte sie für Diamanten und Smaragden (Esmeralda) gehalten. So nahe den Quellen des Orinoco träumte man in diesen Bergen von nichts als vom Durado, der nicht weit seyn konnte, vom See Parime und von den Trümmern der großen Stadt Manoa. Ein Mann, der wegen seiner Leichtgläubigkeit und seiner Sucht zur Uebertreibung noch jetzt im Lande wohl bekannt ist, Don Apollinario Diez de la Fuente, nahm den vollklingenden Titel eines Capitan poblador und Cabo militar des Forts am Cassiquiare an. Dieses Fort bestand in ein paar mit Brettern verbundenen Baumstämmen, und um die Täuschung vollständig zu machen, sprach man in Madrid für die Mission Esmeralda, ein Dörfchen von zwölf bis fünfzehn Hütten, die Gerechtsame einer Villa an. Es ist zu besorgen, daß Don Apollinario, der in der

Folge Statthalter der Provinz los Quixos im Königreich Quito wurde, bei Entwerfung der Karten von la Cruz und Surville die Hand im Spiel gehabt hat. Da er die Windstriche des Compasses kannte, nahm er keinen Anstand, in den zahlreichen Denkschriften, die er dem Hof übermachte, sich Kosmograph der Grenzexpedition zu nennen.

Während die Befehlshaber dieser Expedition von der Existenz der Nueva Villa de Esmeralda überzeugt waren, so wie vom Reichthum des Cerro Duida an kostbaren Mineralien, da doch nichts darin zu finden ist, als Glimmer, Bergkrystall, Actinot und Rutil, ging eine aus den ungleichartigsten Elementen bestehende Colonie allgemach wieder zu Grunde. Die Landstreicher aus den Llanos hatten so wenig Lust zur Arbeit als die Indianer, die gezwungen „unter der Glocke" lebten. Ersteren diente ihr Hochmuth zu weiterer Rechtfertigung ihrer Faulheit. In den Missionen nennt sich jeder Farbige, der nicht geradezu schwarz ist wie ein Afrikaner oder kupferfarbig wie ein Indianer, einen Spanier; er gehört zur gente de razon, zur vernunftbegabten Race, und diese, wie nicht zu läugnen, hie und da übermüthige und arbeitsscheue Vernunft redet den Weißen und denen, die es zu seyn glauben, ein, der Landbau sey ein Geschäft für Sklaven, für Poitos, und für neubekehrte Indianer. Die Colonie Esmeralda war nach dem Muster der neuholländischen gegründet, wurde aber keineswegs eben so weise regiert. Da die amerikanischen Colonisten von ihrem Heimathland nicht durch Meere, sondern durch Wälder und Savanen geschieden waren, so verliefen sie sich, die einen nach Nord, dem Caura und Carony zu, die andern nach Süd in

die portugiesischen Besitzungen. So hatte es mit der Herrlichkeit der Villa und den Smaragdgruben am Duida nach wenigen Jahren ein Ende, und Esmeralda galt wegen der furchtbaren Insektenmasse, welche das ganze Jahr die Luft verfinstert, bei den Ordensleuten für einen fluchwürdigen Verbannungsort.

Ich erwähnte oben, daß der Vorsteher der Missionen den Laienbrüdern, um sie in der Zucht zu halten, zuweilen droht, sie nach Esmeralda zu schicken; man wird damit, wie die Mönche sagen, „zu den Moskitos verurtheilt, verurtheilt, von den summenden Mücken (zancudos gritones) gefressen zu werden, die Gott den Menschen zur Strafe erschaffen hat." Einer so seltsamen Strafe unterlagen aber nicht immer nur Laienbrüder. Im Jahr 1788 brach in der Ordenswelt eine der Revolutionen aus, die einem in Europa nach den Vorstellungen, die man von den friedlichen Zuständen der christlichen Niederlassungen in der neuen Welt hat, fast unbegreiflich sind. Schon längst hätten die Franciscaner, die in Guyana saßen, gerne eine Republik für sich gebildet und sich vom Collegium von Piritu in Nueva Barcelona unabhängig gemacht. Mißvergnügt, daß zum wichtigen Amte eines Präsidenten der Missionen Fray Gutierez de Aquilera von einem Generalcapitel gewählt und vom Könige bestätigt worden, traten fünf oder sechs Mönche vom obern Orinoco, Cassiquiare und Rio Negro in San Fernando de Atabapo zusammen, wählten in aller Eile, und aus ihrer eigenen Mitte, einen neuen Superior und ließen den alten, der zu seinem Unglück zur Visitation ins Land kam, festnehmen. Man legte ihm Fußschellen an,

warf ihn in ein Canoe und führte ihn nach Esmeralda als Verbannungsort. Da es von der Küste zum Schauplatz dieser Empörung so weit war, so hofften die Mönche, ihre Frevelthat werde jenseits der großen Katarakten lange nicht bekannt werden. Man wollte Zeit gewinnen, um zu intriguiren, zu negociiren, um Anklageakten aufzusetzen und all die kleinen Ränke spielen zu lassen, durch die man überall in der Welt die Ungültigkeit einer ersten Wahl darthut. Der alte Superior seufzte in seinem Kerker zu Esmeralda; ja er wurde von der furchtbaren Hitze und dem beständigen Hautreiz durch die Moskitos ernstlich krank. Zum Glück für die gestürzte Autorität blieben die meuterischen Mönche nicht einig. Einem Missionär vom Cassiquiare wurde bange, wie dieser Handel enden sollte; er fürchtete verhaftet und nach Cadix geschickt zu werden, oder, wie man in den Colonien sagt, baxo partido de registro; aus Angst wurde er seiner Partei untreu und machte sich unversehens davon. Man stellte an der Mündung des Atabapo, bei den großen Katarakten, überall wo der Flüchtling auf dem Weg zum untern Orinoco vorüberkommen mußte, Indianer als Wachen auf. Trotz dieser Maßregeln kam er nach Angostura und von da in das Missionscollegium von Piritu; er gab seine Collegen an und erhielt zum Lohn für seine Aussage den Auftrag, die zu verhaften, mit denen er sich gegen den Präsidenten der Missionen verschworen hatte. In Esmeralda, wo man von den politischen Stürmen, die seit dreißig Jahren das alte Europa erschüttern, noch gar nicht hat sprechen hören, ist der sogenannte alboroto de los frailes (die Meuterei der Mönche) noch immer eine wichtige Begebenheit.

Hier zu Land, wie im Orient, weiß man nur von Revolutionen, die von den Gewalthabern ſelbſt ausgehen, und wir haben geſehen, daß ſie in ihren Folgen eben nicht ſehr bedenklich ſind.

Wenn die Villa Esmeralda mit ihrer Bevölkerung von 12—15 Familien gegenwärtig für einen ſchrecklichen Aufenthaltsort gilt, ſo kommt dieß nur vom Mangel an Anbau, von der Entlegenheit von allen bewohnten Landſtrichen und von der furchtbaren Menge der Moskitos. Die Lage der Miſſion iſt ungemein maleriſch, das Land umher äußerſt freundlich und ſehr fruchtbar. Nie habe ich ſo gewaltig große Bananenbüſchel geſehen; Indigo, Zucker, Cacao kämen vortrefflich fort, aber man mag ſich nicht die Mühe geben, ſie zu bauen. Um den Cerro Duida herum gibt es ſchöne Weiden, und wenn die Obſervanten aus dem Collegium von Piritu nur etwas von der Betriebſamkeit der cataloniſchen Kapuziner am Carony hätten, ſo liefen zwiſchen dem Cunucunumo und dem Padamo zahlreiche Heerden. Wie die Sachen jetzt ſtehen, iſt keine Kuh, kein Pferd vorhanden und die Einwohner haben oft, zur Buße ihrer Faulheit, nichts zu eſſen als Schinken von Brüllaffen und das Mehl von Fiſchknochen, von dem in der Folge die Rede ſeyn wird. Man baut nur etwas Manioc und Bananen; und wenn der Fiſchfang nicht reichlich ausfällt, ſo iſt die Bevölkerung eines von der Natur ſo hoch begünſtigten Landes dem grauſamſten Mangel preisgegeben.

Da die wenigen Canoes, die vom Rio Negro über den Caſſiquiare nach Angoſtura gehen, nicht gerne nach Esmeralda hinauffahren, ſo läge die Miſſion weit beſſer an der Stelle,

wo der Orinoco sich gabelt. Sicher wird dieses große Land nicht immer so verwahrlost bleiben wie bisher, da die Unvernunft des Mönchsregiments und der Geist des Monopols, der nun einmal allen Körperschaften eigen ist, es niederhielten; ja es läßt sich voraussagen, an welchen Punkten längs des Orinoco Gewerbfleiß und Handel sich am kräftigsten entwickeln werden. Unter allen Himmelsstrichen drängt sich die Bevölkerung vorzüglich an den Mündungen der Nebenflüsse zusammen. Durch den Rio Apure, auf dem die Erzeugnisse der Provinzen Varinas und Merida ausgeführt werden, muß die kleine Stadt Cabruta eine große Bedeutung erhalten; sie wird mit San Fernando de Apure concurriren, wo bis jetzt der ganze Handel concentrirt war. Weiter oben wird sich eine neue Niederlassung am Einfluß des Meta bilden, der über die Llanos am Casanare mit Neu-Grenada in Verbindung steht. Die zwei Missionen bei den Katarakten werden sich vergrößern, weil diese Punkte durch den Transport der Piroguen sehr lebhaft werden müssen; denn das ungesunde, nasse Klima und die furchtbare Menge der Moskitos werden dem Fortschritt der Cultur am Orinoco so wenig Einhalt thun als am Magdalenenstrom, sobald einmal ernstliches kaufmännisches Interesse neue Ansiedler herzieht. Gewohnte Uebel werden leichter ertragen, und wer in Amerika geboren ist, hat keine so großen Schmerzen zu leiden wie der frisch angekommene Europäer. Auch wird wohl die allmählige Ausrodung der Wälder in der Nähe der bewohnten Orte die schreckliche Plage der Mücken etwas vermindern. In San Fernando de Atabapo, Javita, San Carlos, Esmeralda werden wohl (wegen ihrer Lage an der

Mündung des Guaviare, am Trageplatz zwiſchen Tuamini und Rio Negro, am Ausfluß des Caſſiquiare und am Gabelungspunkt des obern Orinoco) Bevölkerung und Wohlſtand bedeutend zunehmen. Mit dieſen fruchtbaren, aber brach liegenden Ländern, durch welche der Guallaga, der Amazonenſtrom und der Orinoco ziehen, wird es gehen wie mit der Landenge von Panama, dem Nicaraguaſee und dem Rio Huaſacualco, durch welche zwei Meere mit einander in Verbindung ſtehen. Mangelhafte Staatsformen konnten ſeit Jahrhunderten Orte, in denen der Welthandel ſeine Mittelpunkte haben ſollte, in Wüſten verwandeln; aber die Zeit iſt nicht mehr fern, wo dieſe Feſſeln fallen werden; eine widerſinnige Verwaltung kann ſich nicht ewig dem Geſammtintereſſe der Menſchheit entgegenſtemmen, und unwiderſtehlich muß die Cultur in Ländern einziehen, welche die Natur ſelbſt durch die phyſiſche Geſtaltung des Bodens, durch die erſtaunliche Verzweigung der Flüſſe und durch die Nähe zweier Meere, welche die Küſten Europas und Indiens beſpülen, zu großen Geſchicken auserſehen hat.

Esmeralda iſt berühmt als der Ort, wo am beſten am Orinoco das ſtarke Gift bereitet wird, das im Krieg, zur Jagd, und, was ſeltſam klingt, als Mittel gegen gaſtriſche Beſchwerden dient. Das Gift der Ticunas am Amazonenſtrom, das Upas-Tieute auf Java und das Curare in Guyana ſind die tödtlichſten Subſtanzen, die man kennt. Bereits am Ende des ſechzehnten Jahrhunderts hatte Raleigh das Wort Urari gehört, wie man einen Pflanzenſtoff nannte, mit dem man die Pfeile vergiftete. Indeſſen war nichts Zuverläſſiges über dieſes Gift in Europa bekannt geworden. Die Miſſionäre Gumilla

und Gili hatten nicht bis in die Länder kommen können, wo das Curare bereitet wird. Gumilla behauptete, „diese Bereitung werde sehr geheim gehalten; der Hauptbestandtheil komme von einem unterirdischen Gewächs, von einer knolligten Wurzel, die niemals Blätter treibe und raiz de si misma (die Wurzel an sich) sey; durch die giftigen Dünste aus den Kesseln gehen die alten Weiber (die unnützesten), die man zur Arbeit verwende, zu Grunde; endlich, die Pflanzensäfte erscheinen erst dann concentrirt genug, wenn ein paar Tropfen des Safts auf eine gewisse Entfernung eine Repulsivkraft auf das Blut ausüben. Ein Indianer ritzt sich die Haut; man taucht einen Pfeil in das flüssige Curare und bringt ihn der Stichwunde nahe. Das Gift gilt für gehörig concentrirt, wenn es das Blut in die Gefäße zurücktreibt, ohne damit in Berührung gekommen zu seyn." Ich halte mich nicht dabei auf, diese von Pater Gumilla zusammengebrachten Volksmähren zu widerlegen. Warum hätte der Missionär nicht glauben sollen, daß das Curare aus der Ferne wirke, da er unbedenklich an die Eigenschaften einer Pflanze glaubte, deren Blätter erbrechen machen oder purgiren, je nachdem man sie von oben herab oder von unten herauf vom Stiele reißt?

Als wir nach Esmeralda kamen, kehrten die meisten Indianer von einem Ausflug ostwärts über den Rio Padamo zurück, wobei sie Juvias oder die Früchte der Bertholletia und eine Schlingpflanze, welche das Curare gibt, gesammelt hatten. Diese Heimkehr wurde durch eine Festlichkeit begangen, die in der Mission la fiesta de las Juvias heißt und unsern Ernte- und Weinlesefesten entspricht. Die Weiber hatten viel

gegohrenes Getränke bereitet, und zwei Tage lang sah man nur betrunkene Indianer. Bei Völkern, für welche die Früchte der Palmen und einiger andern Bäume, welche Nahrungsstoff geben, von großer Wichtigkeit sind, wird die Ernte der Früchte durch öffentliche Lustbarkeiten gefeiert, und man theilt das Jahr nach diesen Festen ein, die immer auf dieselben Zeitpunkte fallen.

Das Glück wollte, daß wir einen alten Indianer trafen, der weniger betrunken als die andern und eben beschäftigt war, das Curaregift aus den frischen Pflanzen zu bereiten. Der Mann war der Chemiker des Orts. Wir fanden bei ihm große thönerne Pfannen zum Kochen der Pflanzensäfte, flachere Gefäße, die durch ihre große Oberfläche die Verdunstung befördern, dütenförmig aufgerollte Bananenblätter zum Durchseihen der mehr oder weniger faserigte Substanzen enthaltenden Flüssigkeiten. Die größte Ordnung und Reinlichkeit herrschten in dieser zum chemischen Laboratorium eingerichteten Hütte. Der Indianer, der uns Auskunft ertheilen sollte, heißt in der Mission der Giftmeister (amo del Curare); er hatte das steife Wesen und den pedantischen Ton, den man früher in Europa den Apothekern zum Vorwurf machte. „Ich weiß," sagte er, „die Weißen verstehen die Kunst, Seife zu machen und das schwarze Pulver, bei dem das Ueble ist, daß es Lärm macht und die Thiere verscheucht, wenn man sie fehlt. Das Curare, dessen Bereitung bei uns vom Vater auf den Sohn übergeht, ist besser als Alles, was ihr dort drüben (über dem Meere) zu machen wißt. Es ist der Saft einer Pflanze, der ganz leise tödtet (ohne daß man weiß, woher der Schuß kommt)."

Dieſe chemiſche Operation, auf die der Meiſter des Curare ſo großes Gewicht legte, ſchien uns ſehr einfach. Das Schlinggewächs (bejuco), aus dem man in Esmeralda das Gift bereitet, heißt hier wie in den Wäldern bei Javita. Es iſt der Bejuco de Mavacure, und er kommt öſtlich von der Miſſion am linken Ufer des Orinoco, jenſeits des Rio Amaguaca im granitiſchen Bergland von Guanaya und Yumariquin in Menge vor. Obgleich die Bejucobündel, die wir im Hauſe des Indianers fanden, gar keine Blätter mehr hatten, blieb uns doch kein Zweifel, daß es daſſelbe Gewächs aus der Familie der Strychneen war (Aublets Rouhamon ſehr nahe ſtehend), das wir im Wald beim Pimichin unterſucht. Der Mavacure wird ohne Unterſchied friſch oder ſeit mehreren Wochen getrocknet verarbeitet. Der friſche Saft der Liane gilt nicht für giftig; vielleicht zeigt er ſich nur wirkſam, wenn er ſtark concentrirt iſt. Das furchtbare Gift iſt in der Rinde und einem Theil des Splints enthalten. Man ſchabt mit einem Meſſer 4—5 Linien dicke Mavacurezweige ab und zerſtößt die abgeſchabte Rinde auf einem Stein, wie er zum Reiben des Maniocmehls dient, in ganz dünne Faſern. Da der giftige Saft gelb iſt, ſo nimmt die ganze faſerigte Maſſe die nämliche Farbe an. Man bringt dieſelbe in einen 9 Zoll hohen, 4 Zoll weiten Trichter. Dieſen Trichter ſtrich der Giftmeiſter unter allen Geräthſchaften des indianiſchen Laboratoriums am meiſten heraus. Er fragte uns mehreremale, ob wir por alla (dort drüben, das heißt in Europa) jemals etwas geſehen hätten, das ſeinem Embudo gleiche? Es war ein dütenförmig aufgerolltes Bananenblatt, das in einer andern ſtärkeren Düte

aus Palmblättern ſteckte; die ganze Vorrichtung ruhte auf einem leichten Geſtell von Blattſtielen und Fruchtſpindeln einer Palme. Man macht zuerſt einen kalten Aufguß, indem man Waſſer an den faſerigten Stoff, die geſtoßene Rinde des Mavacure, gießt. Mehrere Stunden lang tropft ein gelblichtes Waſſer vom Embudo, dem Blatttrichter, ab. Dieſes durchſickernde Waſſer iſt die giftige Flüſſigkeit; ſie erhält aber die gehörige Kraft erſt dadurch, daß man ſie wie die Melaſſe in einem großen thönernen Gefäß abdampft. Der Indianer forderte uns von Zeit zu Zeit auf, die Flüſſigkeit zu koſten; nach dem mehr oder minder bittern Geſchmack beurtheilt man, ob der Saft eingedickt genug iſt. Dabei iſt keine Gefahr, da das Curare nur dann tödtlich wirkt, wenn es unmittelbar mit dem Blut in Berührung kommt. Deßhalb ſind auch, was auch die Miſſionäre am Orinoco in dieſer Beziehung geſagt haben mögen, die Dämpfe vom Keſſel nicht ſchädlich. Fontana hat durch ſeine ſchönen Verſuche mit dem Ticunasgift vom Amazonenſtrom längſt dargethan, daß die Dämpfe, die das Gift entwickelt, wenn man es auf glühende Kohlen wirft, ohne Schaden eingeathmet werden, und daß es unrichtig iſt, wenn La Condamine behauptet, zum Tode verurtheilte indianiſche Weiber ſeyen durch die Dämpfe des Ticunasgifts getödtet worden.

Der noch ſo ſtark eingedickte Saft des Mavacure iſt nicht dick genug, um an den Pfeilen zu haften. Alſo bloß um dem Gift Körper zu geben, ſetzt man dem eingedickten Aufguß einen andern ſehr klebrigten Pflanzenſaft bei, der von einem Baum mit großen Blättern, genannt Kiracaguero, kommt. Da dieſer Baum ſehr weit von Esmeralda wächst, und er

damals so wenig als der Bejuco de Mavacure Blüthen und Früchte hatte, so können wir ihn botanisch nicht bestimmen. Ich habe schon mehrmals davon gesprochen, wie oft ein eigenes Mißgeschick die interessantesten Gewächse der Untersuchung der Reisenden entzieht, während tausend andere, bei denen man nichts von chemischen Eigenschaften weiß, voll Blüthen und Früchten hängen. Reist man schnell, so bekommt man selbst unter den Tropen, wo die Blüthezeit der holzigten Gewächse so lange dauert, kaum an einem Achttheil der Gewächse die Fructificationsorgane zu sehen. Die Wahrscheinlichkeit, daß man, ich sage nicht die Familie, aber Gattung und Art bestimmen kann, ist demnach gleich 1 zu 8, und dieses nachtheilige Verhältniß empfindet man begreiflich noch schwerer, wenn man dadurch um die nähere Kenntniß von Gegenständen kommt, die noch in anderer Hinsicht als nur für die beschreibende Botanik von Bedeutung sind.

Sobald der klebrigte Saft des Kiracaguero-Baums dem eingedickten, kochenden Giftsaft zugegossen wird, schwärzt sich dieser und gerinnt zu einer Masse von der Consistenz des Theers oder eines dicken Syrups. Diese Masse ist nun das Curare, wie es in den Handel kommt. Hört man die Indianer sagen, zur Bereitung des Giftes sey der Kiracaguero so nothwendig als der Bejuco de Mavacure, so kann man auf die falsche Vermuthung kommen, auch ersterer enthalte einen schädlichen Stoff, während er nur dazu dient, dem eingedickten Curaresaft mehr Körper zu geben (was auch der Algarobbo und jede gummiartige Substanz thäten). Der Farbenwechsel der Mischung rührt von der Zersetzung einer Verbindung

von Kohlenstoff und Wasserstoff her. Der Wasserstoff verbrennt und der Kohlenstoff wird frei. Das Curare wird in den Früchten der Crescentia verkauft; da aber die Bereitung desselben in den Händen weniger Familien ist und an jedem Pfeile nur unendlich wenig Gift haftet, so ist das Curare bester Qualität, das von Esmeralda und Mandavaca, sehr theuer. Ich sah für zwei Unzen 5—6 Franken bezahlen. Getrocknet gleicht der Stoff dem Opium; er zieht aber die Feuchtigkeit stark an, wenn er der Luft ausgesetzt wird. Er schmeckt sehr angenehm bitter und Bonpland und ich haben oft kleine Mengen verschluckt. Gefahr ist keine dabei, wenn man nur sicher ist, daß man an den Lippen oder am Zahnfleisch nicht blutet. Bei Mangilis neuen Versuchen mit dem Viperngift verschluckte einer der Anwesenden alles Gift, das von vier großen italienischen Vipern gesammelt werden konnte, ohne etwas darauf zu spüren. Bei den Indianern gilt das Curare, innerlich genommen, als ein treffliches Magenmittel. Die Piraoas- und Salivas-Indianer bereiten dasselbe Gift; es hat auch ziemlichen Ruf, ist aber doch nicht so gesucht wie das von Esmeralda. Die Bereitungsart scheint überall ungefähr dieselbe; es liegt aber kein Beweis vor, daß die verschiedenen Gifte, welche unter demselben Namen am Orinoco und am Amazonenstrom verkauft werden, identisch sind und von derselben Pflanze herrühren. Orfila hat daher sehr wohl gethan, wenn er in seiner Toxicologie générale das Woorara aus holländisch Guyana, das Curare vom Orinoco, das Ticuna vom Amazonenstrom und alle die Substanzen, welche man unter dem unbestimmten Namen „amerikanische Gifte" zusammenwirft, für sich

betrachtet. Vielleicht findet man einmal in Giftpflanzen aus verſchiedenen Gattungen eine gemeinſchaftliche alkaliſche Baſis, ähnlich dem Morphium im Opium und der Vauqueline in den Strychnosarten.

Man unterſcheidet am Orinoco zwiſchen Curare de raiz (aus Wurzeln) und Curare de bejuco (aus Lianen oder der Rinde der Zweige). Wir haben nur letzteres bereiten ſehen; erſteres iſt ſchwächer und weit weniger geſucht. Am Amazonenſtrom lernten wir die Gifte verſchiedener Indianerſtämme kennen, der Ticunas, Yaguas, Pevas und Xibaros, die von derſelben Pflanze kommen und vielleicht nur mehr oder weniger ſorgfältig zubereitet ſind. Das Toxique des Ticunas, das durch La Condamine in Europa ſo berühmt geworden iſt und das man jetzt, etwas uneigentlich, „Ticuna" zu nennen anfängt, kommt von einer Liane, die auf der Inſel Mormorote im obern Maragnon wächst. Dieſes Gift wird zum Theil von den Ticunas-Indianern bezogen, die auf ſpaniſchem Gebiet bei den Quellen des Yacarique unabhängig geblieben ſind, zum Theil von den Indianern deſſelben Stammes, die in der portugieſiſchen Miſſion Loreto leben. Da Gifte in dieſem Klima für Jägervölker ein unentbehrliches Bedürfniß ſind, ſo widerſetzen ſich die Miſſionäre am Orinoco und Amazonenſtrom der Bereitung derſelben nicht leicht. Die hier genannten Gifte ſind völlig verſchieden vom Gift von la Peca [1] und vom Gift von Lamas und Moyobamba. Ich führe dieſe Einzelnheiten an, weil die Pflanzenreſte, die wir unterſuchen

[1] Dorf in der Provinz Jaen de Bracamoros.

konnten, uns (gegen die allgemeine Annahme) den Beweis geliefert haben, daß die drei Gifte, das der Ticunas, das von la Peca und das von Moyobamba, nicht von derſelben Art kommen, wahrſcheinlich nicht einmal von verwandten Gewächſen. So einfach das Curare iſt, ſo langwierig und verwickelt iſt die Bereitungsweiſe des Giftes von Moyobamba. Mit dem Saft des Bejuco de Ambihuasca, dem Hauptingrediens, miſcht man Piment (Capsicum), Tabak, Barbasco (Jacquinia armillaris), Sanango (Tabernaemontana) und die Milch einiger andern Apocyneen. Der friſche Saft der Ambihuasca wirkt tödtlich, wenn er mit dem Blut in Berührung kommt; der Saft des Mavacure wird erſt durch Einkochen ein tödtliches Gift, und der Saft der Wurzel der Jatropha Manihot verliert durch Kochen ganz ſeine ſchädliche Eigenſchaft. Als ich bei ſehr großer Hitze die Liane, von der das ſchreckliche Gift von la Peca kommt, lange zwiſchen den Fingern rieb, wurden mir die Hände pelzigt; eine Perſon, die mit mir arbeitete, ſpürte gleich mir dieſe Folgen einer raſchen Aufſaugung durch die unverletzten Hautdecken.

Ich laſſe mich hier auf keine Erörterung der phyſiologiſchen Wirkungen dieſer Gifte der neuen Welt ein, die ſo raſch tödten, wie die Strychnosarten Aſiens (die Brechnuß, das Upas-Tieute und die Ignatiusbohne), aber ohne, wenn ſie in den Magen kommen, Erbrechen zu erregen und ohne die gewaltige Reizung des Rückenmarks, welche den bevorſtehenden Tod verkündigt. Wir haben während unſeres Aufenthalts in Amerika Curare vom Orinoco und Bambusrohrſtücke mit Gift der Ticunas und von Moyobamba den Chemikern Fourcroy und Vauquelin

übermacht; wir haben ferner nach unſerer Rückkehr Magendie und Delille, die mit den Giften der neuen Welt ſo ſchöne Verſuche angeſtellt, Curare mitgetheilt, das auf dem Transport durch feuchte Länder ſchwächer geworden war. Am Orinoco wird ſelten ein Huhn geſpeist, das nicht durch einen Stich mit einem vergifteten Pfeil getödtet worden wäre; ja die Miſſionäre behaupten, das Fleiſch der Thiere ſey nur dann gut, wenn man dieſes Mittel anwende. Unſer Reiſebegleiter, der am dreitägigen Fieber leidende Pater Zea, ließ ſich jeden Morgen einen Pfeil und das Huhn, das wir ſpeiſen ſollten, lebend in ſeine Hängematte bringen. Er hätte eine Operation, auf die er trotz ſeines Schwächezuſtandes ein ſehr großes Gewicht legte, keinem Andern überlaſſen mögen. Große Vögel, z. B. ein Guan (Pava de monte) oder ein Hocco (Alector) ſterben, wenn man ſie in den Schenkel ſticht, in 2—3 Minuten; bei einem Schwein oder Pecari dauert es oft 10—12. Bonpland fand, daß daſſelbe Gift in verſchiedenen Dörfern, wo man es kaufte, ſehr verſchieden war. Wir bekamen am Amazonenſtrom ächtes Gift der Ticunas-Indianer, das ſchwächer war als alle Sorten des Curare vom Orinoco. Es wäre unnütz, den Reiſenden die Angſt ausreden zu wollen, die ſie häufig äußern, wenn ſie bei der Ankunft in den Miſſionen hören, daß die Hühner, die Affen, die Leguans, die großen Flußfiſche, die ſie eſſen, mit vergifteten Pfeilen getödtet ſind. Gewöhnung und Nachdenken machen dieſer Angſt bald ein Ende. Magendie hat ſogar durch ſinnreiche Verſuche mit der Transfuſion dargethan, daß das Blut von Thieren, die mit den oſtindiſchen bittern Strychnosarten getödtet worden ſind, auf andere Thiere keine

ſchädliche Wirkung äußert. Einem Hund wurde eine bedeutende Menge vergifteten Bluts in die Venen geſpritzt; es zeigte ſich aber keine Spur von Reizung des Rückenmarks.

Ich brachte das ſtärkſte Curare mit den Schenkelnerven eines Froſches in Berührung, ohne, wenn ich den Grad der Irritabilität der Organe mittelſt eines aus heterogenen Metallen beſtehenden Bogens maß, eine merkliche Veränderung wahrzunehmen. Aber bei Vögeln, wenige Minuten nachdem ich ſie mit einem vergifteten Pfeile getödtet, wollten die galvaniſchen Verſuche ſo gut wie nicht gelingen. Dieſe Beobachtungen ſind von Intereſſe, da ermittelt iſt, daß auch eine Auflöſung von Upas Tieute, wenn man ſie auf den Hüftnerven gießt oder in das Nervengewebe ſelbſt bringt, wenn ſie alſo mit der Markſubſtanz ſelbſt in Berührung kommt, gleichfalls auf die Irritabilität der Organe keinen merkbaren Einfluß äußert. Das Curare, wie die meiſten andern Strychneen (denn wir glauben immer noch, daß der Mavacure einer nahe verwandten Familie angehört) werden nur dann gefährlich, wenn das Gift auf das Gefäßſyſtem wirkt. In Mayppures rüſtete ein Farbiger (ein Zambo, ein Miſchling von Indianer und Neger) für Bonpland giftige Pfeile, wie man ſie in die Blaſerohre ſteckt, wenn man kleine Affen und Vögel jagt. Es war ein Zimmermann von ungemeiner Muskelkraft. Er hatte die Unvorſichtigkeit, das Curare zwiſchen den Fingern zu reiben, nachdem er ſich unbedeutend verletzt, und ſtürzte zu Boden, von einem Schwindel ergriffen, der eine halbe Stunde anhielt. Zum Glück war es nur ſchwaches (destemplado) Curare, deſſen man ſich bedient, um ſehr kleine Thiere zu ſchießen,

das heißt solche, welche man wieder zum Leben bringen will, indem man salzsaures Natron in die Wunde reibt. Auf unserer Rückfahrt von Esmeralda nach Atures entging ich selbst einer ziemlich nahen Gefahr. Das Curare hatte Feuchtigkeit angezogen, war flüssig geworden und aus dem schlecht verschlossenen Gefäß über unsere Wäsche gelaufen. Beim Waschen vergaß man einen Strumpf innen zu untersuchen, der voll Curare war, und erst als ich den klebrigten Stoff mit der Hand berührte, merkte ich, daß ich einen vergifteten Strumpf angezogen hätte. Die Gefahr war desto größer, da ich gerade an den Zehen blutete, weil mir Sandflöhe (pulex penetrans) schlecht ausgegraben worden waren. Aus diesem Fall mögen Reisende abnehmen, wie vorsichtig man seyn muß, wenn man Gift mit sich führt.

In Europa wird die Untersuchung der Eigenschaften der Gifte der neuen Welt eine schöne Aufgabe für Chemie und Physiologie seyn, wenn man sich einmal bei stärkerem Verkehr aus den Ländern, wo sie bereitet werden, und so, daß sie nicht zu verwechseln sind, all die Gifte verschaffen kann, das Curare de Bejuco, das Curare de Raiz, und die verschiedenen Sorten vom Amazonenstrom, vom Guallaga und aus Brasilien. Da die Chemie die reine Blausäure und so viele neue sehr giftige Stoffe entdeckt hat, wird man in Europa hinsichtlich der Einführung dieser von wilden Völkern bereiteten Gifte nicht mehr so ängstlich seyn; indessen kann man doch allen, die in sehr volkreichen Städten (den Mittelpunkten der Cultur, des Elends und der Sittenverderbniß) so heftig wirkende Stoffe in Händen haben, nicht genug Vorsicht empfehlen.

Was unsere botanische Kenntniß der Gewächse betrifft, aus denen Gift bereitet wird, so werden sie sich nur äußerst langsam berichtigen. Die meisten Indianer, die sich mit der Verfertigung vergifteter Pfeile abgeben, sind mit dem Wesen der giftigen Substanzen, die sie aus den Händen anderer Völker erhalten, völlig unbekannt. Ueber der Geschichte der Gifte und Gegengifte liegt überall der Schleier des Geheimnisses. Ihre Bereitung ist bei den Wilden Monopol der Piaches, die zugleich Priester, Gaukler und Aerzte sind, und nur von den in die Missionen versetzten Eingeborenen kann man über diese räthselhaften Stoffe etwas Sicheres erfahren. Jahrhunderte vergingen, ehe Mutis' Beobachtungsgeist die Europäer mit dem Bejuco del Guaco (Mikania Guako) bekannt machte, welches das kräftigste Gegengift gegen den Schlangenbiß ist und das wir zuerst botanisch beschreiben konnten.

In den Missionen herrscht allgemein die Meinung, Rettung sey unmöglich, wenn das Curare frisch und stark eingedickt und so lange in der Wunde geblieben ist, daß viel davon in den Blutlauf übergegangen. Unter allen Gegenmitteln, die man am Orinoco und (nach Leschenault) im indischen Archipel braucht, ist das salzsaure Natron das verbreitetste.[1] Man reibt die Wunde mit Salz und nimmt es innerlich. Ich selbst kenne keinen gehörig beglaubigten Fall, der die Wirksamkeit des

[1] Schon Oviedo rühmt das Seewasser als Gegengift gegen vegetabilische Gifte. In den Missionen verfehlt man nicht, den europäischen Reisenden alles Ernstes zu versichern, mit Salz im Mund habe man in Curare getauchte Pfeile so wenig zu fürchten, als die Schläge des Gymnotus, wenn man Tabak kaue. Ralegh empfiehlt Knoblauchsaft als Gegengift gegen das Ourari (Curare).

Mittels bewieſe, und Magendies und Delilles Verſuche ſprechen vielmehr dagegen. Am Amazonenſtrom gilt der Zucker für das beſte Gegengift, und da das ſalzſaure Natron den Indianern in den Wäldern faſt ganz unbekannt iſt, ſo iſt wahrſcheinlich der Bienenhonig und der mehligte Zucker, den die an der Sonne getrockneten Bananen ausſchwitzen, früher in ganz Guyana zu dieſem Zweck gebraucht worden. Ammoniak und Lucienwaſſer ſind ohne Erfolg gegen das Curare verſucht worden; man weiß jetzt, wie unzuverläſſig dieſe angeblichen ſpecifiſchen Mittel auch gegen Schlangenbiß ſind. Sir Everard Home hat dargethan, daß man die Heilung meiſt einem Mittel zuſchreibt, während ſie nur erfolgt iſt, weil die Verwundung unbedeutend und die Wirkung des Giftes eine ſehr beſchränkte war. Man kann Thiere ohne Schaden mit vergifteten Pfeilen verwunden, wenn die Wunde offen bleibt und man die vergiftete Spitze nach der Verwundung ſogleich zurückzieht. Wendet man in ſolchen Fällen Salz oder Zucker an, ſo wird man verführt, ſie für vortreffliche ſpecifiſche Mittel zu halten. Nach der Schilderung von Indianern, die im Krieg mit Waffen, die in Curare getaucht geweſen, verwundet worden, ſind die Symptome ganz ähnlich wie beim Schlangenbiß. Der Verwundete fühlt Congeſtionen gegen den Kopf, und der Schwindel nöthigt ihn, ſich niederzuſetzen; ſodann Uebelſeyn, wiederholtes Erbrechen, brennender Durſt und das Gefühl von Pelzigtſeyn am verwundeten Körpertheil.

Dem alten Indianer, dem Giftmeiſter, ſchien es zu ſchmeicheln, daß wir ihm bei ſeinem Laboriren mit ſo großem Intereſſe zuſahen. Er fand uns ſo geſcheit, daß er nicht zweifelte,

wir könnten Seife machen; dieſe Kunſt erſchien ihm, nach der Bereitung des Curare, als eine der ſchönſten Erfindungen des menſchlichen Geiſtes. Als das flüſſige Gift in die zu ſeiner Aufnahme beſtimmten Gefäße gegoſſen war, begleiteten wir den Indianer zum Juvias-Feſte. Man feierte durch Tänze die Ernte der Juvias, der Früchte der Bertholletia excelsa, und überließ ſich der roheſten Völlerei. In der Hütte, wo die Indianer ſeit mehreren Tagen zuſammenkamen, ſah es ganz ſeltſam aus. Es waren weder Tiſche noch Bänke darin, aber große gebratene, vom Rauch geſchwärzte Affen ſah man ſymmetriſch an die Wand gelehnt. Es waren Marimondas (Ateles Belzebuth) und die bärtigen ſogenannten Kapuzineraffen, die man nicht mit dem Machi oder Saï Buffons (Simia Capucina) verwechſeln darf. Die Art, wie dieſe menſchenähnlichen Thiere gebraten werden, trägt vieles dazu bei, wenn ihr Anblick dem civiliſirten Menſchen ſo widerwärtig iſt. Ein kleiner Roſt oder Gitter aus ſehr hartem Holz wird einen Fuß über dem Boden befeſtigt. Der abgezogene Affe wird zuſammengebogen, als ſäße er; meiſt legt man ihn ſo, daß er ſich auf ſeine langen, mageren Arme ſtützt; zuweilen kreuzt man ihm die Hände auf den Rücken. Iſt er auf dem Gitter befeſtigt, ſo zündet man ein helles Feuer darunter an. Flammen und Rauch umſpielen den Affen und er wird zugleich gebraten und berußt.[1] Sieht man nun die Eingeborenen Arm

[1] Kurz nach unſerer Rückkehr nach Europa kam in Deutſchland nach einer geiſtvollen Zeichnung Schicks in Rom ein Kupferſtich heraus, eines unſerer Nachtlager im Orinoco vorſtellend. Im Vordergrund ſind Indianer beſchäftigt einen Affen zu braten.

oder Bein eines gebratenen Affen verzehren, so kann man sich kaum des Gedankens erwehren, die Gewohnheit, Thiere zu essen, die im Körperbau dem Menschen so nahe stehen, möge in gewissem Grade dazu beitragen, daß die Wilden so wenig Abscheu vor dem Essen von Menschenfleisch haben. Die gebratenen Affen, besonders solche mit sehr rundem Kopf, gleichen auf schauerliche Weise Kindern, daher auch Europäer, wenn sie sich von Vierhändern nähren müssen, lieber Kopf und Hände abschneiden und nur den Rumpf auftragen lassen. Das Affenfleisch ist so mager und trocken, daß Bonpland in seinen Sammlungen in Paris einen Arm und eine Hand aufbewahrt hat, die in Esmeralda am Feuer geröstet worden; nach vielen Jahren rochen diese Theile nicht im Geringsten.

Wir sahen die Indianer tanzen. Der Tanz ist um so einförmiger, da die Weiber nicht daran Theil nehmen dürfen. Die Männer, alt und jung, fassen sich bei den Händen, bilden einen Kreis und drehen sich so, bald rechts, bald links, stundenlang, in schweigsamem Ernst. Meist machen die Tänzer selbst die Musik dazu. Schwache Töne, auf einer Reihe von Rohrstücken von verschiedener Länge geblasen, bilden eine langsame, melancholische Begleitung. Um den Takt anzugeben, beugt der Vortänzer im Rhythmus beide Kniee. Zuweilen bleiben alle stehen und machen kleine schwingende Bewegungen, indem sie den Körper seitlich hin und her werfen. Jene in eine Reihe geordneten und zusammengebundenen Rohrstücke gleichen der Pansflöte, wie wir sie bei bacchischen Aufzügen auf großgriechischen Vasen abgebildet sehen. Es ist ein höchst einfacher Gedanke, der allen Völkern kommen mußte, Rohre von

verſchiedener Länge zu vereinigen und ſie nach einander, während man ſie an den Lippen vorbeiführt, anzublaſen. Nicht ohne Verwunderung ſahen wir, wie raſch junge Indianer, wenn ſie am Fluß Rohr (carices) fanden, dergleichen Pfeifen ſchnitten und ſtimmten. In allen Himmelsſtrichen leiſten die Gräſer mit hohem Halme den Menſchen im Naturzuſtand mancherlei Dienſte. Die Griechen ſagten mit Recht, das Rohr ſey ein Mittel geweſen zur Unterjochung der Völker, weil es Pfeile liefere, zur Milderung der Sitten durch den Reiz der Muſik, zur Geiſtesentwicklung, weil es das erſte Werkzeug geboten, mit dem man Buchſtaben geſchrieben. Dieſe verſchiedenen Verwendungsarten des Rohrs bezeichnen gleichſam drei Abſchnitte im Leben der Völker. Die Horden am Orinoco ſtehen unläugbar auf der unterſten Stufe einer beginnenden Culturentwicklung. Das Rohr dient ihnen nur zu Krieg und Jagd und Pans Flöte ſind auf jenen fernen Ufern noch keine Töne entlockt worden, die ſanfte, menſchliche Empfindungen wecken können.

In der Feſthütte fanden wir verſchiedene vegetabiliſche Produkte, welche die Indianer aus den Bergen von Guanaya mitgebracht und die unſere ganze Aufmerkſamkeit in Anſpruch nahmen. Ich verweile hier nur bei der Frucht des Juvia, bei den Rohren von ganz ungewöhnlicher Länge und bei den Hemden aus der Rinde des Marimabaums. Der Almendron oder Juvia, einer der großartigſten Bäume in den Wäldern der neuen Welt, war vor unſerer Reiſe an den Rio Negro ſo gut wie unbekannt. Vier Tagreiſen öſtlich von Esmeralda, zwiſchen dem Padamo und dem Ocamo am Fuß des

Cerro Mapaya, am rechten Ufer des Orinoco, tritt er nach und nach auf; noch häufiger iſt er auf dem linken Ufer beim Cerro Guanaya zwiſchen dem Rio Amaguaca und dem Gehette. Die Einwohner von Esmeralda verſicherten uns, oberhalb des Gehette und des Chiguire werde der Juvia und der Cacaobaum ſo gemein, daß die wilden Indianer (die Guaicas und Guahariboſ blancos) die Indianer aus den Miſſionen ungeſtört die Früchte ſammeln laſſen. Sie mißgönnen ihnen nicht, was ihnen die Natur auf ihrem eigenen Grund und Boden ſo reichlich ſchenkt. Kaum noch hat man es am obern Orinoco verſucht, den Almendron fortzupflanzen. Die Trägheit der Einwohner läßt es noch weniger dazu kommen als der Umſtand, daß das Oel in den mandelförmigen Samen ſo ſchnell ranzigt wird. Wir fanden in der Miſſion San Carlos nur drei Bäume und in Esmeralda zwei. Die majeſtätiſchen Stämme waren acht bis zehn Jahre alt und hatten noch nicht geblüht. Wie oben erwähnt, fand Bonpland Almendrons unter den Bäumen am Ufer des Caſſiquiare in der Nähe der Stromſchnellen von Cananivacari.

Schon im ſechzehnten Jahrhundert ſah man in Europa, nicht die große Steinfrucht in der Form einer Cocosnuß, welche die Mandeln enthält, wohl aber die Samen mit holzigter dreieckigter Hülle. Ich erkenne dieſe auf einer ziemlich mangelhaften Zeichnung des Cluſius. Dieſer Botaniker nennt ſie Almendras del Peru, vielleicht weil ſie als eine ſehr ſeltene Frucht an den obern Amazonenſtrom und von dort über die Cordilleren nach Quito und Peru gekommen waren. Jean de Laet's Novus Orbis, in dem ich die erſte Nachricht vom

Kuhbaum fand, enthält auch eine Beſchreibung und ganz richtige Abbildung des Samens der Bertholletia. Laet nennt den Baum Totocke und erwähnt der Steinfrucht von der Größe eines Menſchenkopfs, welche die Samen enthält. Dieſe Früchte, erzählt er, ſeyen ſo ungemein ſchwer, daß die Wilden es nicht leicht wagen, die Wälder zu betreten, ohne Kopf und Schultern mit einem Schild aus ſehr hartem Holz zu bedecken. Von ſolchen Schilden wiſſen die Eingeborenen in Esmeralda nichts, wohl aber ſprachen ſie uns auch davon, daß es gefährlich ſey, wenn die Früchte reifen und 50 bis 60 Fuß hoch herabfallen. In Portugal und England verkauft man die dreieckigten Samen des Juvia unter dem unbeſtimmten Namen Kaſtanien (Castañas) oder Nüſſe aus Braſilien und vom Amazonenſtrom, und man meinte lange, ſie wachſen, wie die Frucht der Pekea, einzeln auf Fruchtſtielen. Die Einwohner von Gran-Para treiben ſeit einem Jahrhundert einen ziemlich ſtarken Handel damit. Sie ſchicken ſie entweder direkt nach Europa oder nach Cayenne, wo ſie Touka heißen. Der bekannte Botaniker Correa de Serra ſagte uns, der Baum ſey in den Wäldern bei Macapa an der Mündung des Amazonenſtroms ſehr häufig und die Einwohner ſammeln die Mandeln, wie die der Lecythis, um Oel daraus zu ſchlagen. Eine Ladung Juviamandeln, die im Jahr 1807 in Havre einlief und von einem Caper aufgebracht war, wurde gleichfalls ſo benützt.

Der Baum, von dem die „braſilianiſchen Kaſtanien“ kommen, iſt meiſt nur zwei bis 3 Fuß dick, wird aber 100 bis 120 Fuß hoch. Er hat nicht den Habitus der Mammea, des Sternapfelbaums und verſchiedener anderer tropiſcher Bäume,

bei denen die Zweige (wie bei den Lorbeeren der gemäßigten Zone) fast gerade gen Himmel stehen. Bei der Bertholletia stehen die Aeste weit auseinander, sind sehr lang, dem Stamm zu fast blätterlos und an der Spitze mit dichten Laubbüscheln besetzt. Durch diese Stellung der halb lederartigen, unterhalb leicht silberfarbigen, über zwei Fuß langen Blätter beugen sich die Aeste abwärts, wie die Wedel der Palmen. Wir haben den majestätischen Baum nicht blühen sehen. Er setzt vor dem fünfzehnten Jahr keine Blüthen an, und dieselben brechen zu Ende März oder Anfangs April auf. Die Früchte reifen gegen Ende Mai, und an manchen Stämmen bleiben sie bis in den August hängen. Da dieselben so groß sind wie ein Kindskopf und oft 12 bis 13 Zoll Durchmesser haben, so fallen sie mit gewaltigem Geräusch vom Baumgipfel. Ich weiß nichts, woran einem die wunderbare Kraft des organischen Lebens im heißen Erdstrich augenfälliger entgegenträte, als der Anblick der mächtigen holzigten Fruchthüllen, z. B. des Cocosbaums (Lodoicea) unter den Monocotyledonen, und der Bertholletia und der Lecythis unter den Dicotyledonen. In unsern Klimaten bringen allein die Kürbisarten innerhalb weniger Monate Früchte von auffallender Größe hervor; aber diese Früchte sind fleischigt und saftreich. Unter den Tropen bildet die Bertholletia innerhalb 50 bis 60 Tagen eine Fruchthülle, deren holzigter Theil einen halben Zoll dick und mit den schärfsten Werkzeugen kaum zu durchsägen ist. Ein bedeutender Naturforscher (Richard) hat bereits die Bemerkung gemacht, daß das Holz der Früchte meist so hart wird, wie das Holz der Baumstämme nur selten. Die Fruchthülle der Ber-

tholletia zeigt die Rudimente von vier Fächern; zuweilen habe ich ihrer auch fünf gefunden. Die Samen haben zwei scharf gesonderte Hüllen, und damit ist der Bau der Frucht complicirter als bei den Lecythis-, Pekea- und Saouvari-Arten. Die erste Hülle ist beinartig oder holzigt, dreieckigt, außen höckerigt und zimmtfarbig. Vier bis fünf, zuweilen acht solcher dreieckigten Nüsse sind an einer Scheidewand befestigt. Da sie sich mit der Zeit ablösen, liegen sie frei in der großen kugligten Fruchthülle. Die Kapuzineraffen (Simia chiropotes) lieben ungemein die „brasilianischen Kastanien," und schon das Rasseln der Samen, wenn man die Frucht, wie sie vom Baum fällt, schüttelt, macht die Eßlust dieser Thiere in hohem Grade rege. Meist habe ich nur 15 bis 22 Nüsse in einer Frucht gefunden. Der zweite Ueberzug der Mandeln ist häutig und braungelb. Der Geschmack derselben ist sehr angenehm, so lange sie frisch sind; aber das sehr reichliche Oel, durch das sie ökonomisch so nützlich werden, wird leicht ranzigt. Wir haben am obern Orinoco häufig, weil sonst nichts zu haben war, diese Mandeln in bedeutender Menge gegessen und nie einen Nachtheil davon empfunden. Die kugligte Fruchthülle der Bertholletia ist oben durchbohrt, springt aber nicht auf; das obere bauchigte Ende des Säulchens bildet allerdings (nach Kunth) eine Art innern Deckel, wie bei der Frucht der Lecythis, aber er öffnet sich nicht wohl von selbst. Viele Samen verlieren durch die Zersetzung des Oels in den Samenlappen die Keimkraft, bevor in der Regenzeit die Holzkapsel der Fruchthülle in Folge der Fäulniß aufgeht. Nach einem am untern Orinoco weit verbreiteten Mährchen setzen sich die Kapuziner- und

Cacajao-Affen (Simia chiropotes und Simia melanocephala) im Kreis umher, klopfen mit einem Stein auf die Frucht und zerſchlagen ſie wirklich, ſo daß ſie zu den dreieckigten Mandeln kommen können. Dieß wäre wegen der ausnehmenden Härte und Dicke der Fruchthülle geradezu unmöglich. Man mag geſehen haben, wie Affen die Früchte der Bertholletia am Boden rollten, und dieſelben haben zwar ein kleines Loch, an welches das obere Ende des Säulchens befeſtigt iſt, aber die Natur hat es den Affen nicht ſo leicht gemacht, die holzigte Fruchthülle der Juvia zu öffnen, wie bei der Lecythis, wo ſie den Deckel abnehmen, der in den Miſſionen la tapa (Deckel) del coca de monos heißt. Nach der Ausſage mehrerer ſehr glaubwürdiger Indianer gelingt es nur den kleinen Nagern, namentlich den Agutis (Cavia Aguti, Cavia Paca), vermöge des Baues ihrer Zähne und der unglaublichen Ausdauer, mit der ſie ihrem Zerſtörungswerk obliegen, die Frucht der Bertholletia zu durchbohren. Sobald die dreieckigten Nüſſe auf den Boden ausgeſtreut ſind, kommen alle Thiere des Waldes herbeigeeilt; Affen, Manaviris, Eichhörner, Agutis, Papagaien und Aras ſtreiten ſich um die Beute. Sie ſind alle ſtark genug, um den holzigten Ueberzug des Samens zu zerbrechen; ſie nehmen die Mandel heraus und klettern damit auf die Bäume. „So haben ſie auch ihr Feſt," ſagten die Indianer, die von der Ernte kamen, und hört man ſie ſich über die Thiere beſchweren, ſo merkt man wohl, daß ſie ſich für die alleinigen rechtmäßigen Herren des Waldes halten.

Das häufige Vorkommen des Juvia oſtwärts von Esmeralda ſcheint darauf hinzudeuten, daß die Flora des Amazonen-

ſtroms an dem Stück des obern Orinoco beginnt, das im Süden der Gebirge hinläuft. Es iſt dieß gewiſſermaßen ein weiterer Beweis dafür, daß hier zwei Flußbecken vereinigt ſind. Bonpland hat ſehr gut auseinandergeſetzt, wie man zu verfahren hätte, um die Bertholletia excelsa am Ufer des Orinoco, des Apure, des Meta, überhaupt in der Provinz Venezuela anzupflanzen. Man müßte da, wo der Baum wild wächst, die bereits keimenden Samen zu Tauſenden ſammeln und ſie in Kaſten mit derſelben Erde legen, in der ſie zu vegetiren angefangen. Die jungen Pflanzen, durch Blätter von Muſaceen oder Palmblätter gegen die Sonnenſtrahlen geſchützt, würden auf Piroguen oder Flöße gebracht. Man weiß, wie ſchwer in Europa (trotz der Anwendung von Chlor, wovon ich anderswo geſprochen) Samen mit hornartiger Fruchthülle, Palmen, Kaffeearten, Chinaarten und große holzigte Nüſſe mit leicht ranzigt werdendem Oel, zum Keimen zu bringen ſind. Alle dieſe Schwierigkeiten wären beſeitigt, wenn man nur Samen ſammelte, die unter dem Baum ſelbſt gekeimt haben. Auf dieſe Weiſe iſt es uns gelungen, zahlreiche Exemplare ſehr ſeltener Pflanzen, z. B. die Coumarouna odora oder Tongabohne, von den Katarakten des Orinoco nach Angoſtura zu bringen und in den benachbarten Pflanzungen zu verbreiten.

Eine der vier Piroguen, mit denen die Indianer auf der Juviasernte geweſen waren, war großentheils mit der Rohrart (Carice) gefüllt, aus der Blaſerohre gemacht werden. Die Rohre waren 15 bis 17 Fuß lang, und doch war keine Spur von Knoten zum Anſatz von Blättern oder Zweigen zu bemerken.

Sie waren vollkommen gerade, außen glatt und völlig cylindriſch. Dieſe Carices kommen vom Fuß der Berge von Yumariquin und Guanaja. Sie ſind ſelbſt jenſeits des Orinoco unter dem Namen „Rohr von Esmeralda“ ſehr geſucht. Ein Jäger führt ſein ganzes Leben daſſelbe Blaſerohr; er rühmt die Leichtigkeit, Genauigkeit und Politur deſſelben, wie wir an unſern Feuergewehren dieſelben Eigenſchaften rühmen. Was mag dieß für ein monocotyledoniſches Gewächs [1] ſeyn, von dem dieſe herrlichen Rohre kommen? Haben wir wirklich die Internodia einer Grasart aus der Sippe der Noſtoiden vor uns gehabt? oder ſollte dieſer Carice eine Cyperacea [2] ohne Knoten ſeyn? Ich vermag dieſe Fragen nicht zu beantworten, ſo wenig ich weiß, welcher Gattung ein anderes Gewächs angehört, von dem die Marimahemden kommen. Wir ſahen am Abhang des Cerro Duida über 50 Fuß hohe Stämme des Hemdbaums. Die Indianer ſchneiden cylindriſche Stücke von zwei Fuß Durchmeſſer davon ab und nehmen die rothe, faſerigte Rinde weg, wobei ſie ſich in Acht nehmen, keinen Längsſchnitt zu machen. Dieſe Rinde gibt ihnen eine Art Kleidungsſtück, das Säcken ohne Nath von ſehr grobem Stoffe gleicht. Durch die obere Oeffnung ſteckt man den Kopf, und um die Arme durchzuſtecken, ſchneidet man zur Seite zwei Löcher ein. Der Eingeborene trägt dieſe Marimahemden bei ſehr ſtarkem Regen; ſie haben die Form der

[1] Schon die glatte Oberfläche der Blaſerohre beweist, daß ſie von keinem Gewächs aus der Familie der Schirmpflanzen kommen können.

[2] Der Caricillo del Manati, der an den Ufern des Orinoco in Menge wächst, wird 8 bis 12 Fuß lang.

baumwollenen Ponchos und Ruanas, die in Neu-Grenada, Quito und Peru allgemein getragen werden. Da die überſchwengliche Freigebigkeit der Natur in dieſen Himmelsſtrichen für die Haupturſache gilt, warum die Menſchen ſo träge ſind, ſo vergeſſen die Miſſionäre, wenn ſie Marimahemden vorweiſen, nie die Bemerkung zu machen, „in den Wäldern am Orinoco wachſen die Kleider fertig auf den Bäumen.“ Zu dieſer Geſchichte von den Hemden gehören auch die ſpitzen Mützen, welche die Blumenſcheiden gewiſſer Palmen liefern und die einem weitmaſchigen Gewebe gleichen.

Beim Feſte, dem wir beiwohnten, waren die Weiber vom Tanz und jeder öffentlichen Luſtbarkeit ausgeſchloſſen; ihr trauriges Geſchäft beſtand darin, den Männern Affenbraten, gegohrenes Getränk und Palmkohl aufzutragen. Des letzteren Produkts, das wie unſer Blumenkohl ſchmeckt, erwähne ich nur, weil wir in keinem Lande ſo ausnehmend große Stücke geſehen haben. Die noch nicht entwickelten Blätter ſind mit dem jungen Stengel verſchmolzen, und wir haben Cylinder gemeſſen, die ſechs Fuß lang und fünf Zoll dick waren. Eine andere, weit nahrhaftere Subſtanz kommt aus dem Thierreich, das Fiſchmehl (manioc de pescado). Ueberall am obern Orinoco braten die Indianer die Fiſche, dörren ſie an der Sonne und ſtoßen ſie zu Pulver, ohne die Gräten davon zu trennen. Ich ſah Quantitäten von 50 bis 60 Pfund dieſes Mehls, das ausſieht wie Maniocmehl. Zum Eſſen rührt man es mit Waſſer zu einem Teige an. Unter allen Klimaten, wo es viele Fiſche gibt, iſt man auf dieſelben Mittel zur Aufbewahrung derſelben gekommen. So beſchreiben Plinius und Diodor von Sicilien

das Fischbrod der Ichthyophagen [1] am persischen Meerbusen und am rothen Meer.

In Esmeralda, wie überall in den Missionen, leben die Indianer, die sich nicht taufen lassen wollten und sich nur frei der Gemeinde angeschlossen haben, in Polygamie. Die Zahl der Weiber ist bei den verschiedenen Stämmen sehr verschieden, am größten bei den Caraiben und bei all den Völkerschaften, bei denen sich die Sitte, junge Mädchen von benachbarten Stämmen zu entführen, lange erhalten hat. Wie kann bei einer so ungleichen Verbindung von häuslichem Glück die Rede seyn! Die Weiber leben in einer Art Sklaverei, wie bei den meisten sehr versunkenen Völkern. Da die Männer im Besitz der unumschränkten Gewalt sind, so wird in ihrer Gegenwart keine Klage laut. Im Hause herrscht scheinbar Ruhe und die Weiber beeifern sich alle, den Wünschen eines anspruchsvollen, übellaunigen Gebieters zuvorzukommen. Sie pflegen ohne Unterschied ihre eigenen Kinder und die der andern Weiber. Die Missionäre versichern (und was sie sagen, ist sehr glaublich), dieser innere Frieden, die Frucht gemeinsamer Furcht, werde gewaltig gestört, sobald der Mann länger von Hause abwesend sey. Dann behandelt diejenige, mit der sich der Mann zuerst verbunden, die andern als Beischläferinnen und Mägde. Der

[1] Diese Völker, die noch roher waren, als die Eingeborenen am Orinoco, dörrten geradezu die frischen Fische an der Sonne. Bei ihnen hatte der Fischteig die Form von Backsteinen, und man setzte zweilen den aromatischen Samen des Paliurus (Rhamnus) zu, gerade wie man in Deutschland und andern nördlichen Ländern Kümmel und Fenchel in das Brod thut.

Zank nimmt kein Ende, bis der Gebieter wieder kommt, der durch einen Laut, durch eine bloße Geberde, und wenn er es zweckdienlicher erachtet, durch etwas schärfere Mittel die Leidenschaften niederzuschlagen weiß. Bei den Tamanacas ist eine gewisse Ungleichheit unter den Weibern hinsichtlich ihrer Rechte durch den Sprachgebrauch bezeichnet. Der Mann nennt die zweite und dritte Frau Gefährtinnen der ersten; die erste behandelt die Gefährtinnen als Nebenbuhlerinnen und Feinde (ipucjatoje), was allerdings nicht so höflich ist, aber wahrer und ausdrucksvoller. Da alle Last der Arbeit auf den unglücklichen Weibern liegt, so ist es nicht zu verwundern, daß bei manchen Nationen ihre Anzahl auffallend gering ist. In solchem Falle bildet sich eine Art Vielmännerei, wie wir sie, nur entwickelter, in Tibet und im Gebirge am Ende der ostindischen Halbinsel finden. Bei den Avanos und Mappures haben oft mehrere Brüder nur Eine Frau. Wird ein Indianer, der mehrere Weiber hat, Christ, so zwingen ihn die Missionäre, eine zu wählen, die er behalten will, und die andern zu verstoßen. Der Moment der Trennung ist nun der kritische; der Neubekehrte findet, daß seine Weiber doch höchst schätzbare Eigenschaften haben: die eine versteht sich gut auf die Gärtnerei, die andere weiß Chiza zu bereiten, das berauschende Getränk aus der Maniocwurzel; eine erscheint ihm so unentbehrlich wie die andere. Zuweilen siegt beim Indianer das Verlangen, seine Weiber zu behalten, über die Neigung zum Christenthum; meist aber läßt der Mann den Missionär wählen, und nimmt dieß hin wie einen Spruch des Schicksals.

Die Indianer, die vom Mai bis August Fahrten ostwärts

von Esmeralda unternehmen, um in den Bergen von Yumariquin Pflanzenprodukte zu sammeln, konnten uns genaue Auskunft über den Lauf des Orinoco im Osten der Mission geben. Dieser Theil meiner Reisekarte weicht von den früheren völlig ab. Ich beginne die Beschreibung dieser Länder mit dem Granitstock des Duida, an dessen Fuße wir weilten. Derselbe wird im Westen vom Rio Tamatama, im Osten vom Rio Guapo begrenzt. Zwischen diesen beiden Nebenflüssen des Orinoco, durch die Morichales oder die Gebüsche von Mauritiapalmen, die Esmeralda umgeben, kommt der Rio Sodomoni herab, vielberufen wegen der vortrefflichen Ananas, die an seinen Ufern wachsen. Am 22. Mai maß ich auf einer Grasflur am Fuß des Duida eine Standlinie von 475 Metern; der Winkel, unter dem die Spitze des Berges in 13,327 Meter Entfernung erscheint, beträgt noch 9 Grad. Nach meiner genauen trigonometrischen Messung ist der Duida (das heißt der höchste Gipfel südwestlich vom Cerro Maraguaca) 2179 Meter oder 1118 Toisen über der Ebene von Esmeralda hoch, also wahrscheinlich gegen 1300 über dem Meeresspiegel; ich sage wahrscheinlich, denn leider war mein Barometer zerbrochen, ehe wir nach Esmeralda kamen. Der Regen war so stark, daß wir in den Nachtlagern das Instrument nicht vor Feuchtigkeit schützen konnten, und bei der ungleichen Ausdehnung des Holzes zerbrach die Röhre. Der Unfall war mir desto verdrießlicher, weil wohl nie ein Barometer größere Reisen mitgemacht hat. Ich hatte dasselbe schon seit drei Jahren in Europa in den Gebirgen von Steiermark, Frankreich und Spanien, in Amerika auf dem Wege von Cumana an den obern Orinoco geführt. Das Land zwischen

Javita, Vasiva und Esmeralda ist eine weite Ebene, und da ich an den beiden ersteren Orten den Barometer beobachtet habe, so kann ich mich hinsichtlich der absoluten Höhe der Savanen am Sodomoni höchstens um 15—50 Toisen irren. Der Cerro Duida steht an Höhe dem St. Gotthard und der Silla bei Caracas am Küstenland von Venezuela nur wenig (kaum 80 bis 100 Toisen) nach. Er gilt auch hier zu Lande für einen kolossalen Berg, woraus wir ziemlich sicher auf die mittlere Höhe der Sierra Parime und aller Berge im östlichen Amerika schließen können. Oestlich von der Sierra Nevada de Merida, sowie südöstlich vom Paramo de las Rosas erreicht keine der Bergketten, die in der Richtung eines Parallels streichen, die Höhe des Centralkamms der Pyrenäen.

Der Granitgipfel des Duida fällt so steil ab, daß die Indianer vergeblich versucht haben hinaufzukommen. Bekanntlich sind gar nicht hohe Berge oft am unzugänglichsten. Zu Anfang und zu Ende der Regenzeit sieht man auf der Spitze des Duida kleine Flammen, und zwar, wie es scheint, nicht immer am selben Ort. Wegen dieser Erscheinung, die bei den übereinstimmenden Aussagen nicht wohl in Zweifel zu ziehen ist, hat man den Berg mit Unrecht einen Vulkan genannt. Da er ziemlich isolirt liegt, könnte man denken, der Blitz zünde zuweilen das Strauchwerk an; dieß erscheint aber unwahrscheinlich, wenn man bedenkt, wie schwer in diesem nassen Klima die Gewächse brennen. Noch mehr, man versichert, es zeigen sich oft kleine Flammen an Stellen, wo das Gestein kaum mit Rasen bedeckt scheint; auch beobachte man ganz ähnliche Feuererscheinungen, und zwar an Tagen ohne alles Gewitter, am

Gipfel des Guaraco oder Murcielago, eines Hügels gegenüber der Mündung des Rio Tamatama auf dem südlichen Ufer des Orinoco. Dieser Hügel erhebt sich kaum 100 Toisen über die umliegende Ebene. Sind die Aussagen der Eingeborenen begründet, so rühren beim Duida und dem Guaraco die Flammen wahrscheinlich von einer unterirdischen Ursach her; denn man sieht dergleichen niemals auf den hohen Bergen am Rio Jao und am Berg Maraguaca, um den so oft die Gewitter toben. Der Granit des Cerro Duida ist von theils offenen, theils mit Quarzkrystallen und Kiesen gefüllten Gängen durchzogen. Durch dieselben mögen gasförmige, brennbare Emanationen (Wasserstoff oder Naphta) aufsteigen. In den Gebirgen von Caramanien, im Hindu-Khu und im Himalaya sind dergleichen Erscheinungen häufig. In vielen Landstrichen des östlichen Amerika, die den Erdbeben ausgesetzt sind, sieht man sogar (wie am Cuchivano bei Cumanacoa) [1] aus secundären Gebirgsbildungen Flammen aus dem Boden brechen. Dieselben zeigen sich, wenn der erste Regen auf den von der Sonne stark erhitzten Boden fällt, oder wenn dieser nach starken Niederschlägen wieder zu trocknen anfängt. Die Grundursach dieser Feuererscheinungen ist in ungeheurer Tiefe, weit unter den secundären Formationen, in den Urgebirgsarten zu suchen; der Regen und die Zersetzung des atmosphärischen Wassers spielen dabei nur eine untergeordnete Rolle. Die heißesten Quellen in der Welt kommen unmittelbar aus dem Granit; das Steinöl quillt aus dem Glimmerschiefer; in Encaramada zwischen den Flüssen Arauca und

[1] S. Band II. Seite 90.

Cuchivero, mitten auf dem Granitboden der Sierra Parime am Orinoco, hört man furchtbares Getöse. Hier, wie überall auf dem Erdball, liegt der Herd der Vulkane in den älteſten Bildungen, und zwiſchen den großen Phänomenen, wobei die Rinde unſeres Planeten emporgehoben und geſchmolzen wird, und den Feuermeteoren, die ſich zuweilen an der Oberfläche zeigen und die man, ihrer Unbedeutendheit wegen, nur atmoſphäriſchen Einflüſſen zuſchreiben möchte, ſcheint ein Cauſalzuſammenhang zu beſtehen.

Der Duida hat zwar nicht die Höhe, welche der Volksglaube ihm zuſchreibt, er iſt aber im ganzen Bergſtock zwiſchen Orinoco und Amazonenſtrom der beherrſchende Punkt. Dieſe Berge fallen gegen Nordweſt, gegen den Puruname, noch raſcher ab als gegen Oſt, gegen den Padamo und den Rio Ocamo. In der erſteren Richtung ſind die höchſten Gipfel nach dem Duida der Cuneva, an den Quellen des Rio Paru (eines Nebenfluſſes des Ventuari), der Sipapo, der Calitamini, der mit dem Cunavami und dem Pic Uniana zu Einer Gruppe gehört. Oſtwärts vom Duida zeichnen ſich durch ihre Höhe aus, am rechten Ufer des Orinoco der Maravaca oder die Sierra Maraguaca zwiſchen dem Rio Caurimoni und dem Padamo, auf dem linken Ufer die Berge von Guanaja und Yumariquin zwiſchen den Flüſſen Amaguaca und Gehette. Ich brauche kaum noch einmal zu bemerken, daß die Linie, welche über dieſe hohen Gipfel läuft (wie in den Pyrenäen, den Karpathen und ſo vielen Bergketten der alten Welt), keineswegs mit der Waſſerſcheide zuſammenfällt. Die Waſſerſcheide zwiſchen den Zuflüſſen des untern und des obern

Orinoco schneidet den Meridian von 64° unter dem vierten Grad der Breite. Sie läuft zuerst zwischen den Quellen des Rio Branco und des Carony durch und dann nach Nordwest, so daß die Gewässer des Padamo, Jao und Ventuari nach Süd, die Gewässer des Arui, Caura und Cuchivero nach Nord fließen.

Man kann von Esmeralda den Orinoco gefahrlos hinauffahren bis zu den Katarakten, an denen die Guaicas-Indianer sitzen, welche die Spanier nicht weiter hinauf kommen lassen; es ist dieß eine Fahrt von sechs und einem halben Tag. In den zwei ersten kommt man an den Einfluß des Rio Padamo, nachdem man gegen Nord die kleinen Flüsse Tamatama, Sodomoni, Guapo, Caurimoni und Simirimoni, gegen Süd dem Einfluß des Cuca zwischen dem Hügel Guaraco, der Flammen auswerfen soll, und dem Cerro Canelilla, hinter sich gelassen. Auf diesem Strich bleibt der Orinoco 300—400 Toisen breit. Auf dem rechten Ufer kommen mehr Flüsse herein, weil sich an dieser Seite die hohen Berge Duida und Maraguaca hinziehen, auf welchen sich die Wolken lagern, während das linke Ufer niedrig ist und an die Ebene stößt, die im Großen gegen Südwest abfällt. Prachtvolle Wälder mit Bauholz bedecken die nördlichen Cordilleren. In diesem heißen, beständig feuchten Landstrich ist das Wachsthum so stark, daß es Stämme von Bombax Ceiba von 16 Fuß Durchmesser gibt. Der Rio Padamo oder Patamo, über den früher die Missionäre am obern Orinoco mit denen am Rio Caura verkehrten, ist für die Geographen zu einer Quelle von Irrthümern geworden. Pater Caulin nennt ihn Macoma und setzt einen andern Rio Patamo zwischen

den Punkt der Gabeltheilung des Orinoco und einen Berg Ruida, womit ohne Zweifel der Cerro Duida gemeint ist. Surville läßt den Padamo sich mit dem Rio Ocamo (Ucamu) verbinden, der ganz unabhängig von ihm ist; auf der großen Karte von La Cruz endlich ist ein kleiner Nebenfluß des Orinoco, westlich von der Gabeltheilung, als Rio Padamo bezeichnet und der eigentliche Fluß dieses Namens heißt Rio Maquiritari. Von der Mündung dieses Flusses, der ziemlich breit ist, kommen die Indianer in einem und einem halben Tag an den Rio Mavaca, der in den hohen Gebirgen von Unturan entspringt, von denen oben die Rede war.[1] Der Trageplatz zwischen den Quellen dieses Nebenflusses und denen des Idapa oder Siapa hat zu der Fabel vom Zusammenhang des Idapa mit dem obern Orinoco Anlaß gegeben. Der Rio Mavaca steht mit einem See in Verbindung, an dessen Ufer die Portugiesen, ohne Vorwissen der Spanier in Esmeralda, vom Rio Negro her kommen, um die aromatischen Samen des Laurus Pucheri zu sammeln, die im Handel als Pichurimbohne und Toda Specie bekannt sind. Zwischen den Mündungen des Padamo und des Mavaca nimmt der Orinoco von Nord her den Ocamo auf, in den sich der Rio Matacona ergießt. An den Quellen des letzteren Flusses wohnen die Guainares, die lange nicht so stark kupferfarbig oder braun sind als die übrigen Bewohner dieser Länder. Dieser Stamm gehört zu denen, welche bei den Missionären Indios blancos heißen, und über die ich bald mehr sagen werde. An der Mündung

[1] S. Band V. Seite 179. 180.

des Ocamo zeigt man den Reisenden einen Fels, der im Lande für ein Wunder gilt. Es ist ein Granit, der in Gneiß übergeht, ausgezeichnet durch die eigenthümliche Vertheilung des schwarzen Glimmers, der kleine verzweigte Adern bildet. Die Spanier nennen den Fels piedra mapaya (Landkartenstein).

Ueber dem Einfluß des Mavaca nimmt der Orinoco an Breite und Tiefe auf einmal ab. Sein Lauf wird sehr gekrümmt, wie bei einem Alpstrom. An beiden Ufern stehen Gebirge; von Süden her kommen jetzt bedeutend mehr Gewässer herein, indessen bleibt die Cordillere im Norden am höchsten. Von der Mündung des Mavaca bis zum Rio Gehette sind es zwei Tagereisen, weil die Fahrt sehr beschwerlich ist und man oft, wegen zu seichten Wassers, die Pirogue am Ufer schleppen muß. Auf dieser Strecke kommen von Süd der Daracapo und der Amaguaca herein; sie laufen nach West und Ost um die Berge von Guanaya und Yumariquin herum, wo man die Früchte der Bertholletia sammelt. Von den Bergen gegen Nord, deren Höhe vom Cerro Maraguaca an allmählig abnimmt, kommt der Rio Manaviche herab. Je weiter man auf dem Orinoco hinaufkommt, desto häufiger werden die Krümmungen und die kleinen Stromschnellen (chorros y remolinos). Man läßt links den Caño Chiguire an dem die Guaicas, gleichfalls ein Stamm weißer Indianer, wohnen, und zwei Meilen weiter kommt man zur Mündung des Gehette, wo sich ein großer Katarakt befindet. Ein Damm von Granitfelsen läuft über den Orinoco; dieß sind die Säulen des Hercules, über die noch kein Weißer hinausgekommen ist. Dieser Punkt,

der ſogenannte Raudal de Guaharibos, ſcheint $^3/_4$ Grad oſtwärts von Esmeralda, alſo unter 67° 38′ der Länge zu liegen. Durch eine militäriſche Expedition, die der Commandant von San Carlos, Don Francisco Bovadilla, unternommen, um die Quellen des Orinoco aufzuſuchen, hat man die genaueſten Nachrichten über die Katarakten der Guaharibos. Er hatte erfahren, daß Neger, welche in holländiſch Guyana entſprungen, nach Weſt (über die Landenge zwiſchen den Quellen des Rio Carony und des Rio Branco hinaus) gelaufen ſeyen und ſich zu unabhängigen Indianern geſellt haben. Er unternahm eine Entrada (Einfall) ohne Erlaubniß des Statthalters; der Wunſch, afrikaniſche Sklaven zu bekommen, die zur Arbeit beſſer taugen als die kupferfarbigen Menſchen, war dabei ungleich ſtärker im Spiel, als der Eifer für die Förderung der Erdkunde. Ich hatte in Esmeralda und am Rio Negro Gelegenheit, mehrere ſehr verſtändige Militärs zu befragen, die den Zug mitgemacht. Bovadilla kam ohne Schwierigkeit bis zum kleinen Raudal dem Gehette gegenüber; aber am Fuß des Felsdamms, welcher den großen Katarakt bildet, wurde er unverſehens, während des Frühſtücks, von den Guaharibos und den Guaicas überfallen, zwei kriegeriſchen und wegen der Stärke des Curare, mit dem ſie ihre Pfeile vergiften, vielberufenen Stämmen. Die Indianer beſetzten die Felſen mitten im Fluß. Sie ſahen keine Bogen in den Händen der Spanier, von Feuergewehr wußten ſie nichts, und ſo gingen ſie Leuten zu Leibe, die ſie für wehrlos hielten. Mehrere Weiße wurden gefährlich verwundet, und Bovadilla mußte die Waffen brauchen. Es erfolgte ein furchtbares Gemetzel unter den Eingeborenen, aber von den

holländiſchen Negern, die ſich hieher geflüchtet haben ſollten, wurde keiner gefunden. Trotz des Sieges, der ihnen nicht ſchwer geworden, wagten es die Spanier nicht, in gebirgigtem Land auf einem tief eingeſchnittenen Fluſſe weiter gegen Oſt hinaufzugehen.

Die Guaharibos blancos haben über den Katarakt aus Lianen eine Brücke geſchlagen, die an den Felſen befeſtigt iſt, welche ſich, wie meiſtens in den Pongos im obern Maragnon, mitten aus dem Flußbett erheben. Dieſe Brücke, die ſämmtliche Einwohner in Esmeralda wohl kennen, ſcheint zu beweiſen, daß der Orinoco an dieſer Stelle bereits ziemlich ſchmal iſt. Die Indianer geben ſeine Breite meiſt nur zu 200—300 Fuß an; ſie behaupten, oberhalb des Raudals der Guaharibos ſey der Orinoco kein Fluß mehr, ſondern ein Riachuelo (ein Bergwaſſer), wogegen ein ſehr unterrichteter Geiſtlicher, Fray Juan Gonzales, der das Land beſucht hat, mich verſicherte, da, wo man den weiteren Lauf des Orinoco nicht mehr kenne, ſey er immer noch zu zwei Drittheilen ſo breit als der Rio Negro bei San Carlos. Letztere Angabe ſcheint mir unwahrſcheinlicher; ich gebe aber nur wieder, was ich in Erfahrung bringen konnte, und ſpreche über nichts ab. Nach den vielen Meſſungen, die ich vorgenommen, weiß ich gut, wie leicht man ſich hinſichtlich der Größe der Flußbetten irren kann. Ueberall erſcheinen die Flüſſe breiter oder ſchmaler, je nachdem ſie von Bergen oder von Ebenen umgeben, frei oder voll Riffen, von Regengüſſen geſchwellt oder nach langer Trockenheit waſſerarm ſind. Es verhält ſich übrigens mit dem Orinoco wie mit dem Ganges, deſſen Lauf nordwärts von Gangutra nicht

bekannt ist; auch hier glaubt man wegen der geringen Breite des Flusses, der Punkt könne nicht weit von der Quelle liegen.

Im Felsdamm, der über den Orinoco läuft und den Raudal der Guaharibos bildet, wollen spanische Soldaten die schöne Art Saussurit (den Amazonenstein), von dem oben die Rede war, gefunden haben. Es ist dieß eine sehr zweifelhafte Geschichte, und die Indianer, die ich darüber befragt, versicherten mich, die grünen Steine, die man in Esmeralda Piedras de Macagua nennt, seyen von den Guaicas und Guaharibos gekauft, die mit viel weiter ostwärts lebenden Horden Handel treiben. Es geht mit diesen Steinen, wie mit so vielen andern kostbaren Produkten beider Indien. An den Küsten, einige hundert Meilen weit weg, nennt man das Land, wo sie vorkommen, mit voller Bestimmtheit; kommt man aber mit Mühe und Noth in dieses Land, so zeigt es sich, daß die Eingeborenen das Ding, das man sucht, nicht einmal dem Namen nach kennen. Man könnte glauben, die Amulette aus Saussurit, die man bei den Indianern am Rio Negro gefunden, kommen vom untern Amazonenstrom, und die, welche man über die Missionen am obern Orinoco und Rio Carony bezieht, aus einem Landstrich zwischen den Quellen des Essequebo und des Rio Branco. Indessen haben weder der Chirurg Hortsmann, ein geborener Hildesheimer, noch Don Antonio Santos, dessen Reisetagebuch mir zu Gebot stand, den Amazonenstein auf der Lagerstätte gesehen, und es ist eine ganz grundlose, obgleich in Angostura stark verbreitete Meinung, dieser Stein komme in weichem, teigigtem Zustand aus dem kleinen See Amucu, aus dem man die Laguna del Dorado gemacht hat. So ist denn in

dieſem öſtlichen Strich von Amerika noch eine ſchöne geognoſtiſche Entdeckung zu machen, nämlich im Urgebirg ein Euphotidgeſtein (Gabbro) aufzufinden, das die Piedra de Macagna enthält.

Ich gebe hier einigen Aufſchluß über die Indianerſtämme von weißlichter Hautfarbe und ſehr kleinem Wuchs, die alte Sagen ſeit Jahrhunderten an die Quellen des Orinoco ſetzen. Ich hatte Gelegenheit, in Esmeralda einige zu ſehen, und kann verſichern, daß man die Kleinheit der Guaicas und die Weiße der Guaharibos, die Pater Caulin Guaribos blancos nennt, in gleichem Maaße übertrieben hat. Die Guaicas, die ich gemeſſen, meſſen im Durchſchnitt 4 Fuß 7 Zoll bis 4 Fuß 8 Zoll (nach altem franzöſiſchem Maß). Man behauptet, der ganze Stamm ſey ſo ausnehmend klein; man darf aber nicht vergeſſen, daß das, was man hier einen Stamm nennt, im Grunde nur eine einzige Familie iſt. Wo alle Vermiſchung mit Fremden ausgeſchloſſen iſt, pflanzen ſich Spielarten und Abweichungen vom gemeinſamen Typus leichter fort. Nach den Guaicas ſind die Guainares und die Poignaves die kleinſten unter den Indianern. Es iſt ſehr auffallend, daß alle dieſe Völkerſchaften neben den Caraiben wohnen, die von ungemein hohem Wuchſe ſind. Beide leben im ſelben Klima und haben dieſelben Nahrungsmittel. Es ſind Racenſpielarten, deren Bildung ohne Zweifel weit über die Zeit hinaufreicht, wo dieſe Stämme (große und kleine, weißlichte und dunkelbraune) ſich neben einander niedergelaſſen. Die vier weißeſten Nationen am obern Orinoco ſchienen mir die Guaharibos am Rio Gehette, die Guainares am Ocomo, die Guaicas am Caño

Chiguire und die Maquiritares an den Quellen des Padamo, des Jao und des Ventuari. Da Eingeborene mit weißlichter Haut unter einem glühenden Himmel und mitten unter sehr dunkelfarbigen Völkern eine auffallende Erscheinung sind, so haben die Spanier zur Erklärung derselben zwei sehr gewagte Hypotheſen aufgebracht. Die einen meinen, Holländer aus Surinam und vom Rio Essequebo mögen sich mit Guahariboſ und Guainares vermiſcht haben; andere behaupten aus Haß gegen die Kapuziner am Carony und die Obſervanten am Orinoco, dieſe weißlichten Indianer seyen, was man in Dalmatien Muso di frate nennt, Kinder, deren eheliche Geburt einigem Zweifel unterliegt. In beiden Fällen wären die Indios blancos Meſtizen, Abkömmlinge einer Indianerin und eines Weißen. Ich habe aber Tauſende von Meſtizen geſehen und kann behaupten, daß die Vergleichung durchaus unrichtig iſt. Die Individuen der weißlichten Stämme, die wir zu unterſuchen Gelegenheit hatten, haben die Geſichtsbildung, den Wuchs, die ſchlichten, glatten, ſchwarzen Haare, wie ſie allen andern Indianern zukommen. Unmöglich könnte man ſie für Miſchlinge halten, ähnlich den Abkömmlingen von Eingeborenen und Europäern. Manche ſind dabei ſehr klein, andere haben den gewöhnlichen Wuchs der kupferrothen Indianer. Sie ſind weder ſchwächlich, noch kränklich, noch Albinos; ſie unterſcheiden ſich von den kupferfarbigen Stämmen allein durch weit weniger dunkle Hautfarbe. Nach dieſen Bemerkungen braucht man den weiten Weg vom obern Orinoco zum Küſtenland, auf dem die Holländer ſich niedergelaſſen, gar nicht in Anſchlag zu bringen. Ich läugne nicht, daß man Abkömmlinge entlaufener

Neger (negros alzados del palenque) unter den Caraiben an den Quellen des Essequebo gefunden haben mag; aber niemals ist ein Weißer von den Ostküsten so tief in Guyana hinein, an den Rio Gehette und an den Ocamo gekommen. Noch mehr: so auffallend es erscheinen mag, daß Völkerschaften mit weißlichter Haut östlich von Esmeralda neben einander wohnen, so ist doch soviel gewiß, daß man auch in andern Ländern Amerikas Stämme gefunden hat, die sich von ihren Nachbarn durch weit weniger dunkle Hautfarbe unterscheiden. Dahin gehören die Arivirianos und Maquiritares am Rio Ventuario und am Padamo, die Paudacotos und Paravenas am Erevato, die Viras und Ariguas am Caura, die Mologagos in Brasilien und die Guayanas am Uruguay. [1]

Alle diese Erscheinungen verdienen desto mehr Aufmerksamkeit, als sie den großen Zweig der amerikanischen Völker betreffen, den man gemeiniglich dem am Pole lebenden Zweig, den Eskimo-Tschugasen, entgegenstellt, deren Kinder weiß sind und die mongolisch gelbe Farbe erst durch den Einfluß der Luft und der Feuchtigkeit annehmen. In Guyana sind die

[1] Die dunkelfarbigsten (man könnte fast sagen die schwärzesten) Spielarten der amerikanischen Race sind die Otomaken und die Guamos, und sie haben vielleicht zu den verworrenen Vorstellungen von amerikanischen Negern, die in der ersten Zeit der Eroberung in Europa verbreitet waren, Anlaß gegeben. Was waren die Negros de Quareca, die Gomara auf denselben Isthmus von Panama versetzt, woher uns zuerst die albernen Geschichten von einem Volk von Albinos in Amerika zugekommen? Liest man die Geschichtschreiber aus dem Anfang des sechzehnten Jahrhunderts mit Aufmerksamkeit, so sieht man, daß durch die Entdeckung von Amerika, wodurch auch

Horden, welche mitten in den dichteſten Wäldern leben, meiſt nicht ſo dunkel als ſolche, welche an den Ufern des Orinoco Fiſchfang treiben. Aber dieſer unbedeutende Unterſchied, der ja auch in Europa zwiſchen den ſtädtiſchen Handwerkern und den Landbauern oder Küſtenfiſchern vorkommt, erklärt keineswegs das Phänomen der Indios blancos, die Exiſtenz von Indianerſtämmen mit einer Haut wie die der Meſtizen. Dieſelben ſind von andern Waldindianern (Indios del monte) umgeben, die, obgleich ganz den nämlichen phyſiſchen Einflüſſen ausgeſetzt, braunroth ſind. Die Urſachen dieſer Erſcheinungen liegen in der Zeit ſehr weit rückwärts, und wir ſagen wieder mit Tacitus: „Est durans originis vis.“

Dieſe Stämme mit weißlichter Haut, welche wir in der Miſſion Esmeralda zu ſehen Gelegenheit gehabt, bewohnen einen Strich des Berglandes zwiſchen den Quellen von ſechs Nebenflüſſen des Orinoco, des Padamo, Jao, Ventuari, Erevato, Aruy und Paragua. Bei den ſpaniſchen und portugieſiſchen Miſſionären heißt dieſes Land gemeiniglich die Parime. Hier, wie in verſchiedenen andern Ländern von ſpaniſch Amerika, haben die Wilden wieder erobert, was die Civiliſation

eine neue Menſchenrace entdeckt worden war, die Reiſenden großes Intereſſe für die Abarten unſeres Geſchlechts gewonnen hätten. Hätte nun unter den kupferfarbigen Menſchen eine ſchwarze Race gelebt, wie auf den Inſeln der Südſee, ſo hätten die Conquiſtadoren ſich ſicher beſtimmt darüber ausgeſprochen. Zudem kommen in den religiöſen Ueberlieferungen der Amerikaner in ihren heroiſchen Zeiten wohl weiße bärtige Männer als Prieſter und Geſetzgeber vor, aber in keiner dieſer Sagen iſt von einem ſchwarzen Volksſtamm die Rede.

oder vielmehr die Miſſionäre, die nur die Vorläufer der Civiliſation ſind, ihnen abgerungen. Solanos Grenzexpedition und der abenteuerliche Eifer, mit dem ein Statthalter von Guyana [1] den Dorado ſuchte, hatten in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts den Unternehmungsgeiſt wieder wach gerufen, der die Caſtilianer bei der Entdeckung von Amerika beſeelte. Man hatte am Rio Padamo hinauf durch Wälder und Savanen einen Weg von zehen Tagereiſen von Esmeralda zu den Quellen des Ventuari entdeckt; in zwei weiteren Tagen war man von dieſen Quellen auf dem Erevato in den Miſſionen am Rio Caura gelangt. Zwei verſtändige, beherzte Männer, Don Antonio Santos und der Capitän Bareto, hatten mit Hülfe der Maquiritares auf dieſer Linie von Esmeralda an den Rio Erevato eine militäriſche Poſtenkette angelegt; dieſelbe beſtand aus zweiſtockigten, mit Steinböllern beſetzten Häuſern (casas fuertes), wie ich ſie oben beſchrieben [2] und die auf den Karten, die zu Madrid herauskamen, als neunzehn Dörfer figurirten. Die ſich ſelbſt überlaſſenen Soldaten bedrückten in jeder Weiſe die Indianer, die ihre Pflanzungen bei den Casas fuertes hatten, und da dieſe Plackereien nicht ſo methodiſch waren, das heißt nicht ſo gut in einander griffen, wie die in den Miſſionen, an die ſich die Indianer nach und nach gewöhnen, ſo verbündeten ſich im Jahr 1776 mehrere Stämme gegen die Spanier. In einer Nacht wurden alle Militärpoſten auf der ganzen 50 Meilen langen Linie angegriffen, die Häuſer nieder-

[1] Don Manuel Centurion, Governador y Comendante general de la Guayana von 1766—1777.

[2] S. Band V. Seite 199. 200.

gebrannt, viele Soldaten niedergemacht; nur wenige verdankten ihr Leben dem Erbarmen der indianischen Weiber. Noch jetzt spricht man mit Entsetzen von diesem nächtlichen Ueberfall. Derselbe wurde in der tiefsten Heimlichkeit verabredet und mit der Uebereinstimmung ausgeführt, die bei den Eingeborenen von Süd- wie von Nordamerika, welche feindselige Gefühle so meisterhaft in sich zu verschließen wissen, niemals fehlt, wo es sich um gemeinsamen Vortheil handelt. Seit 1776 hat nun kein Mensch mehr daran gedacht, den Landweg vom obern an den untern Orinoco wiederherzustellen, und konnte kein Weißer von Esmeralda an den Erevato gehen. Und doch ist kein Zweifel darüber, daß es in diesem Gebirgslande zwischen den Quellen des Padamo und des Ventuari (bei den Orten, welche bei den Indianern Aurichapa, Ichuana und Irique heißen) mehrere Gegenden mit gemäßigtem Klima und mit Weiden gibt, die Vieh in Menge nähren könnten. Die Militärposten leisteten ihrer Zeit sehr gute Dienste gegen die Einfälle der Caraiben, die von Zeit zu Zeit zwischen dem Erevato und dem Padamo Sklaven fortschleppten, wenn auch nur wenige. Sie hätten auch wohl den Angriffen der Eingeborenen widerstanden, wenn man sie, statt sie ganz vereinzelt und nur in den Händen der Soldaten zu lassen, in Dörfer verwandelt und wie die Gemeinden der neubekehrten Indianer verwaltet hätte.

Wir verließen die Mission Esmeralda am 17. Mai. Wir waren eben nicht krank, aber wir fühlten uns alle matt und schwach in Folge der Insektenplage, der schlechten Nahrung und der langen Fahrt in engen, nassen Canoes. Wir gingen

den Orinoco nicht über den Einfluß des Rio Guapo hinauf; wir hätten es gethan, wenn wir hätten versuchen können, zu den Quellen des Flusses zu gelangen. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen müssen sich bloße Privatleute, welche Erlaubniß haben, die Missionen zu betreten, bei ihren Wanderungen auf die friedlichen Striche des Landes beschränken. Vom Guapo bis zum Raudal der Guaharibos sind noch 15 Meilen. Bei diesem Katarakt, über den man auf einer Brücke aus Lianen geht, stehen Indianer mit Bogen und Pfeilen, die keinen Weißen und keinen, der aus dem Gebiet der Weißen kommt, weiter nach Osten lassen. Wie konnten wir hoffen, über einen Punkt hinaus zu kommen, wo der Befehlshaber am Rio Negro, Don Francisco Bovadilla, hatte Halt machen müssen, als er mit bewaffneter Macht jenseits des Gehette vordringen wollte? Durch das Blutbad, das man unter ihnen angerichtet, sind die Eingeborenen gegen die Bewohner der Missionen noch grimmiger und mißtrauischer geworden. Man erinnere sich, daß beim Orinoco bis jetzt den Geographen zwei besondere, aber gleich wichtige Probleme vorlagen: die Lage seiner Quellen und die Art seiner Verbindung mit dem Amazonenstrom. Das letztere war der Zweck der Reise, die ich im Bisherigen beschrieben; was die endliche Auffindung der Quellen betrifft, so ist dieß Sache der spanischen und der portugiesischen Regierung. Eine kleine Abtheilung Soldaten, die von Angostura oder vom Rio Negro aufbräche, könnte den Guaharibos, Guaicas und Caraiben, deren Kraft und Anzahl man in gleichem Maaße übertreibt, die Spitze bieten. Diese Expedition könnte entweder von Esmeralda ostwärts oder auf dem

Rio Carony und dem Paragua südwestwärts, oder endlich auf dem Rio Padaviri oder dem Rio Branco und dem Urariquera nach Nordwest gehen. Da der Orinoco in der Nähe seines Ursprungs wahrscheinlich weder unter diesem Namen noch unter dem Namen Paragua [1] bekannt ist, so wäre es sicherer auf ihm über den Gehette hinaufzugehen, nachdem man das Land zwischen Esmeralda und dem Raudal der Guaharibos, das ich oben genau beschrieben, hinter sich gelassen. Auf diese Weise verwechselte man nicht den Hauptstamm des Flusses mit einem oberen Nebenfluß, und wo das Bett mit Felsen verstopft wäre, ginge man bald am einen, bald am andern Ufer am Orinoco hinauf. Wollte man aber, statt sich nach Ost zu wenden, die Quellen westwärts auf dem Rio Carony, dem Essequebo oder dem Rio Branco suchen, so müßte man den Zweck der Expedition erst dann als erreicht ansehen, wenn man auf dem Fluß, den man für den Orinoco angesehen, bis zum Einfluß des Gehette und zur Mission Esmeralda herabgekommen wäre. Das portugiesische Fort San Joaquim, am linken Ufer des Rio Branco beim Einfluß des Tacutu, wäre ein weiterer günstig gelegener Ausgangspunkt; ich empfehle ihn, weil ich nicht weiß, ob die Mission Santa Rosa, die vom Statthalter Don Manuel Centurion, als die Ciudad Guirior angelegt wurde, weiter nach West am Ufer des Urariapara gegründet worden, nicht bereits wieder eingegangen ist. Verfolgte man den Lauf des Paragua westwärts vom Destacamento oder Militärposten Guirior, der in den Missionen der catalonischen Kapuziner liegt, oder ginge

[1] Dieß ist der indianische Name des obern Orinoco. S. Band V. Seite 71.

man vom portugieſiſchen Fort San Joaquim im Thale des Rio Uruariquera gegen Weſt, ſo käme man am ſicherſten zu den Quellen des Orinoco. Die Längenbeobachtungen, die ich in Esmeralda angeſtellt, können das Suchen erleichtern, wie ich in einer an das ſpaniſche Miniſterium unter König Carl IV. gerichteten Denkſchrift auseinandergeſetzt habe.

Wenn das große, nützliche Werk der amerikaniſchen Miſſionen allmählig die Verbeſſerungen erhielte, auf die mehrere Biſchöfe angetragen haben, wenn man, ſtatt die Miſſionäre faſt auf Gerathewohl aus den ſpaniſchen Klöſtern zu ergänzen, junge Geiſtliche in Amerika ſelbſt in Seminarien oder Miſſionskollegien erzöge, ſo würden militäriſche Expeditionen, wie ich ſie eben vorgeſchlagen, überflüſſig. Das Ordenskleid des heiligen Franciscus, ob es nun braun iſt wie bei den Kapuzinern am Carony, oder blau wie bei den Obſervanten am Orinoco, übt immer noch einen gewiſſen Zauber über die Indianer dieſer Länder. Sie knüpfen daran gewiſſe Vorſtellungen von Wohlſtand und Behagen, die Ausſicht, in den Beſitz von Aexten, Meſſern und Fiſchereigeräthe zu gelangen. Selbſt ſolche, die an Unabhängigkeit und Vereinzelung zäh feſthalten und es verſchmähen, ſich „vom Glockenklang regieren zu laſſen," ſind erfreut, wenn ein benachbarter Miſſionär ſie beſucht. Ohne die Bedrückungen der Soldaten und die feindlichen Einfälle der Mönche, ohne die entradas und conquistas apostolicas, hätten ſich die Eingeborenen nicht von den Ufern des Stroms weggezogen. Gäbe man das unvernünftige Syſtem auf, die Kloſterzucht in den Wäldern und Savanen Amerikas einführen zu wollen, ließe man die Indianer der Früchte ihrer Arbeit

froh werden, regierte man sie nicht so viel, das heißt, legte man nicht ihrer natürlichen Freiheit bei jedem Schritt Fesseln an, so würden die Missionäre rasch den Kreis ihrer Thätigkeit sich erweitern sehen, deren Ziel ja kein anderes ist, als menschliche Gesittung.

Die Niederlassungen der Mönche haben in den Aequinoctialländern der neuen Welt wie im nördlichen Europa die ersten Keime des gesellschaftlichen Lebens ausgestreut. Noch jetzt bilden sie einen weiten Gürtel um die europäischen Besitzungen, und wie viele und große Mißbräuche sich auch in ein Regiment eingeschlichen haben mögen, wobei alle Gewalten in einer einzigen verschmolzen sind, so würde es doch schwer halten, dasselbe durch ein anderes zu ersetzen, das nicht noch weit größere Uebelstände mit sich führte, und dabei eben so wohlfeil und dem schweigsamen Phlegma der Eingeborenen eben so angemessen wäre. Ich komme später auf diese christlichen Anstalten zurück, deren politische Wichtigkeit in Europa nicht genug gewürdigt wird. Hier sey nur bemerkt, daß die von der Küste entlegensten gegenwärtig am meisten verwahrlost sind. Die Ordensleute leben dort im tiefsten Elend. Allein von der Sorge für den täglichen Unterhalt befangen, beständig darauf bedacht, auf eine Mission versetzt zu werden, die näher bei der civilisirten Welt liegt, das heißt bei weißen und vernünftigen Leuten,[1] kommen sie nicht leicht in Versuchung, weiter ins Land zu dringen. Es wird rasch vorwärts gehen, sobald man (nach dem Vorgang der Jesuiten) den entlegensten Missionen außer-

[1] S. Band V. Seite 106.

ordentliche Unterstützungen zu Theil werden läßt, und auf die äußersten Posten, Guirior, San Luis del Crevato und Esmeralda,[1] die muthigsten, verständigsten und in den Indianersprachen bewandertsten Missionäre stellt. Das kleine Stück, das vom Orinoco noch zu berichtigen ist (wahrscheinlich eine Strecke von 25—30 Meilen), wird bald entdeckt seyn; in Süd- wie in Nordamerika sind die Missionäre überall zuerst auf dem Platz, weil ihnen Vortheile zu statten kommen, die andern Reisenden abgehen. „Ihr thut groß damit, wie weit ihr über den Oberse hinaufgekommen," sagte ein Indianer aus Canada zu Pelzhändlern aus den Vereinigten Staaten; „ihr denkt also nicht daran, daß die „Schwarzröcke" vorher dagewesen, und daß diese euch den Weg nach Westen gewiesen haben!"

Unsere Pirogue war erst gegen drei Uhr Abends bereit uns aufzunehmen. Während der Fahrt auf dem Cassiquiare hatten sich unzählige Ameisen darin eingenistet und nur mit Mühe säuberte man davon den Toldo, das Dach aus Palmblättern, unter dem wir nun wieder zwei und zwanzig Tage lang ausgestreckt liegen sollten. Einen Theil des Vormittags verwendeten wir dazu, um die Bewohner von Esmeralda nochmals über einen See auszufragen, der gegen Ost liegen sollte. Wir zeigten den alten Soldaten, die in der Mission seit ihrer Gründung lagen, die Karten von Surville und la Cruz. Sie lachten über die angebliche Verbindung zwischen dem Orinoco und dem Rio Idapa und über das weiße Meer, durch das ersterer Fluß laufen soll. Was wir höflich Fictionen der

[1] Diese drei Punkte liegen auf den Grenzen der Missionen am Rio Carony, am Rio Caura und am obern Orinoco.

Geographen nennen, hießen ſie „Lügen von dort drüben“ (mentiras de por allá). Die guten Leute konnten nicht begreifen, wie man von Ländern, in denen man nie geweſen, Karten machen kann, und aufs genaueſte Dinge wiſſen will, wovon man an Ort und Stelle gar nichts weiß. Der See der Parime, die Sierra Mey, die Quellen, die vom Punkt an, wo ſie aus dem Boden kommen, auseinander laufen — von all dem weiß man in Esmeralda nichts. Immer hieß es, kein Menſch ſey je oſtwärts über den Raudal der Guaharibos hinaufgekommen; oberhalb dieſes Punktes komme, wie manche Indianer glauben, der Orinoco als ein kleiner Bergſtrom von einem Gebirgsſtock herab, an dem die Corotos-Indianer wohnen. Dieſe Umſtände verdienen wohl Beachtung; denn wäre bei der königlichen Grenzexpedition oder nach dieſer denkwürdigen Zeit ein weißer Menſch wirklich zu den Quellen des Orinoco und zu dem angeblichen See der Parime gekommen, ſo müßte ſich die Erinnerung daran in der nächſtgelegenen Miſſion, über die man kommen mußte, um eine ſo wichtige Entdeckung zu machen, erhalten haben. Nun machen aber die drei Perſonen, die mit den Ergebniſſen der Grenzexpedition bekannt wurden, Pater Caulin, la Cruz und Surville, Angaben, die ſich geradezu widerſprechen. Wären ſolche Widerſprüche denkbar, wenn dieſe Gelehrten, ſtatt ihre Karten nach Annahmen und Hypotheſen zu entwerfen, die in Madrid ausgeheckt worden, einen wirklichen Reiſebericht vor Augen gehabt hätten? Pater Gili, der achtzehn Jahre (von 1749 bis 1767) am Orinoco gelebt hat, ſagt ausdrücklich, „Don Apollinario Diez ſey abgeſandt worden, um die Quellen des Orinoco zu ſuchen; er habe oſtwärts von Esmeralda den

Strom voll Klippen gefunden; er habe aus Mangel an Lebensmitteln umgekehrt und von der Exiſtenz eines Sees nichts, gar nichts vernommen.“ Dieſe Angabe ſtimmt vollkommen mit dem, was ich fünf und dreißig Jahre ſpäter in Esmeralda gehört, wo Don Apollinarios Name noch im Munde aller Einwohner iſt und von wo man fortwährend über den Einfluß des Gehette hinauffährt.

Die Wahrſcheinlichkeit einer Thatſache vermindert ſich bedeutend, wenn ſich nachweiſen läßt, daß man an dem Ort, wo man am beſten damit bekannt ſeyn müßte, nichts davon weiß, und wenn diejenigen, die ſie mittheilen, ſich widerſprechen, nicht etwa in minder weſentlichen Umſtänden, ſondern gerade in allen wichtigen. Ich verfolge dieſe rein geographiſche Erörterung hier nicht weiter; ich werde in der Folge zeigen, wie die Verſtöße auf den neuen Karten von der Sitte herrühren, ſie den alten nachzuzeichnen, wie Trageplätze für Flußverzweigungen gehalten wurden, wie man Flüſſe, die bei den Indianern *große Waſſer* heißen, in Seen verwandelte, wie man zwei dieſer Seen (den Caſſipa und den Parime) ſeit dem ſechzehnten Jahrhundert verwechſelte und hin und her ſchob, wie man endlich in den Namen der Nebenflüſſe des Rio Branco den Schlüſſel zu den meiſten dieſer uralten Fictionen findet.

Als wir im Begriff waren uns einzuſchiffen, drängten ſich die Einwohner um uns, die weiß und von ſpaniſcher Abkunft ſeyn wollen. Die armen Leute beſchworen uns, beim Statthalter von Angoſtura ein gutes Wort für ſie einzulegen, daß ſie in die Steppen (Llanos) zurückkehren dürften, oder, wenn man ihnen dieſe Gnade verſage, daß man ſie in die Miſſionen

am Rio Negro verſetze, wo es doch kühler ſey und nicht ſo viele Inſekten gebe. „Wie ſehr wir uns auch verfehlt haben mögen," ſagten ſie, „wir haben es abgebüßt durch zwanzig Jahre der Qual in dieſem Moskitoſchwarm." Ich nahm mich in einem Bericht an die Regierung über die induſtriellen und commerciellen Verhältniſſe dieſer Länder der Verwieſenen an, aber die Schritte, die ich that, blieben erfolglos. Die Regierung war zur Zeit meiner Reiſe mild und zu gelinden Maßregeln geneigt; wer aber das verwickelte Räderwerk der alten ſpaniſchen Monarchie kennt, weiß auch, daß der Geiſt eines Miniſteriums auf das Wohl der Bevölkerung am Orinoco, in Neu-Californien und auf den Philippinen von ſehr geringem Einfluß war.

Halten ſich die Reiſenden nur an ihr eigenes Gefühl, ſo ſtreiten ſie ſich über die Menge der Moskitos, wie über die allmählige Zunahme und Abnahme der Temperatur. Die Stimmung unſerer Organe, die Bewegung der Luft, das Maß der Feuchtigkeit oder Trockenheit, die elektriſche Spannung, tauſenderlei Umſtände wirken zuſammen, daß wir von der Hitze und den Inſekten bald mehr bald weniger leiden. Meine Reiſegefährten waren einſtimmig der Meinung, in Esmeralda peinigen die Moskitos ärger als am Caſſiquiare und ſelbſt in den beiden Miſſionen an den großen Katarakten; mir meinerſeits, der ich für die hohe Lufttemperatur weniger empfindlich war als ſie, ſchien der Hautreiz, den die Inſekten verurſachen, in Esmeralda nicht ſo ſtark als an der Grenze des obern Orinoco. Wir brauchten kühlende Waſchwaſſer; Citronſaft und noch mehr der Saft der Ananas lindern das Jucken der alten Stiche bedeutend; die Geſchwulſt vergeht nicht davon, wird aber weniger ſchmerzhaft.

Hört man von diesen leidigen Insekten der heißen Länder sprechen, so findet man es kaum glaublich, daß man unruhig werden kann, wenn sie nicht da sind, oder vielmehr wenn sie unerwartet verschwinden. In Esmeralda erzählte man uns, im Jahr 1795 sey eine Stunde vor Sonnenuntergang, wo sonst die Moskitos eine sehr dichte Wolke bilden, die Luft auf einmal 20 Minuten lang ganz frei gewesen. Kein einziges Insekt ließ sich blicken, und doch war der Himmel wolkenlos und kein Wind deutete auf Regen. Man muß in diesen Ländern selbst gelebt haben, um zu begreifen, in welchem Maße dieses plötzliche Verschwinden der Insekten überraschen mußte. Man wünschte einander Glück, man fragte sich, ob diese Felicidad, dieses Alivio (Erleichterung) wohl von Dauer seyn könne. Nicht lange aber, und statt des Augenblickes zu genießen, fürchtete man sich vor selbstgemachten Schreckbildern; man bildete sich ein, die Ordnung der Natur habe sich verkehrt. Alte Indianer, die Lokalgelehrten, behaupteten, das Verschwinden der Moskitos könne nichts anderes bedeuten als ein großes Erdbeben. Man stritt hitzig hin und her, man lauschte auf das leiseste Geräusch im Baumlaub, und als sich die Luft wieder mit Moskitos füllte, freute man sich ordentlich, daß sie wieder da waren. Welcher Vorgang in der Atmosphäre mag nun diese Erscheinung verursacht haben, die man nicht damit verwechseln darf, daß zu bestimmten Tageszeiten die eine Insektenart die andere ablöst? Wir konnten diese Frage nicht beantworten, aber die lebendige Schilderung der Einwohner war uns interessant. Mißtrauisch, ängstlich, was ihm bevorstehen möge, seine alten Schmerzen zurückwünschen, das ist so ächt menschlich.

Bei unſerem Abgang von Esmeralda war das Wetter ſehr ſtürmiſch. Der Gipfel des Duida war in Wolken gehüllt, aber dieſe ſchwarzen, ſtark verdichteten Dunſtmaſſen ſtanden noch 900 Toiſen über der Niederung. Schätzt man die mittlere Höhe der Wolken, d. h. ihre untere Schicht, in verſchiedenen Zonen, ſo darf man nicht die zerſtreuten einzelnen Gruppen mit den Wolkendecken verwechſeln, die gleichförmig über den Niederungen gelagert ſind und an eine Bergkette ſtoßen. Nur die letzteren können ſichere Reſultate geben; einzelne Wolkengruppen verfangen ſich in Thälern, oft nur durch die niedergehenden Luftſtröme. Wir ſahen welche bei der Stadt Caracas in 500 Toiſen Meereshöhe; es iſt aber ſchwer zu glauben, daß die Wolken, die man über den Küſten von Cumana und der Inſel Margarita ſieht, nicht höher ſtehen ſollten. Das Gewitter, das ſich am Gipfel des Duida entlud, zog nicht in das Thal des Orinoco herunter; überhaupt haben wir in dieſem Thal nicht die ſtarken elektriſchen Entladungen beobachtet, wie ſie in der Regenzeit den Reiſenden, wenn er von Carthagena nach Honda den Magdalenenſtrom hinauffährt, faſt jede Nacht ängſtigen. Es ſcheint, daß in einem flachen Lande die Gewitter regelmäßiger dem Bett eines großen Fluſſes nachziehen, als in einem ungleichförmig mit Bergen beſetzten Lande, wo viele Seitenthäler durch einander laufen. Wir beobachteten zu wiederholten malen die Temperatur des Orinoco an der Waſſerfläche bei 30° Lufttemperatur; wir fanden nur 26°, alſo 3° weniger als in den großen Katarakten, und 2° mehr als im Rio Negro. In der gemäßigten Zone in Europa ſteigt die Temperatur der Donau und der Elbe mitten im Sommer nicht über 17 bis 19°. Am

Orinoco konnte ich niemals einen Unterſchied zwiſchen der Wärme des Waſſers bei Tag und bei Nacht bemerken, wenn ich nicht den Thermometer da in den Fluß brachte, wo das Waſſer wenig Tiefe hat und ſehr langſam über ein breites ſandiges Geſtade fließt, wie bei Uruana und bei den Mündungen des Apure. Obgleich in den Wäldern von Guyana unter einem meiſtens bedeckten Himmel die Strahlung des Bodens bedeutend verlangſamt iſt, ſo ſinkt doch die Lufttemperatur bei Nacht nicht unbedeutend. Die obere Waſſerſchicht iſt dann wärmer als der umgebende Erdboden, und wenn die Miſchung zweier mit Feuchtigkeit faſt geſättigter Luftmaſſen über dem Wald und über dem Fluß keinen ſichtbaren Nebel erzeugt, ſo kann man dieß nicht dem Umſtand zuſchreiben, daß die Nacht nicht kühl genug ſey. Während meines Aufenthalts am Orinoco und Rio Negro war das Flußwaſſer oft um 2 bis 3° bei Nacht wärmer als die windſtille Luft.

Nach vierſtündiger Fahrt flußabwärts kamen wir an die Stelle der Gabeltheilung. Wir ſchlugen unſer Nachtlager am Ufer des Caſſiquiare am ſelben Fleck auf, wo wenige Tage zuvor die Jaguars höchſt wahrſcheinlich uns unſere große Dogge geraubt hatten. Alles Suchen der Indianer nach einer Spur des Thieres war vergebens. Der Himmel blieb umzogen und ich wartete vergeblich auf die Sterne; ich beobachtete aber hier wieder, wie ſchon in Esmeralda, die Inclination der Magnetnadel. Am Fuß des Cerro Duida hatte ich 28°25 gefunden, faſt 3° mehr als in Mandavaca. An der Mündung des Caſſiquiare erhielt ich 28°75; der Duida ſchien alſo keinen merklichen Einfluß geäußert zu haben. Die Jaguars ließen ſich

die ganze Nacht hören.[1] Sie sind in dieser Gegend zwischen dem Cerro Maraguaca, dem Unturan und den Ufern des Pamoni ungemein häufig. Hier kommt auch der schwarze Tiger[2] vor, von dem ich in Esmeralda schöne Felle gesehen. Dieses Thier ist wegen seiner Stärke und Wildheit vielberufen und es scheint noch größer zu seyn als der gemeine Jaguar. Die schwarzen Flecken sind auf dem schwarzbraunen Grund seines Felles kaum sichtbar. Nach der Angabe der Indianer sind die schwarzen Tiger sehr selten, vermischen sich nie mit den gemeinen Jaguars und „sind eine andere Race." Ich glaube Prinz Maximilian von Neuwied, der die Zoologie von Amerika mit so vielen wichtigen Beobachtungen bereichert hat, ist weiter nach Süd, im heißen Landstrich von Brasilien ebenso berichtet worden. In Paraguay sind Albinos von Jaguars vorgekommen; denn diese Thiere, die man den schönen amerikanischen Panther nennen könnte, haben zuweilen so blasse

[1] Daß die großen Jaguars in einem Lande, wo es kein Vieh gibt, so häufig sind, ist ziemlich auffallend. Die Tiger am obern Orinoco führen ein elendes Leben gegenüber denen in den Pampas von Buenos Ayres, in den Llanos von Caracas und auf andern mit Heerden von Hornvieh bedeckten Ebenen. In den spanischen Colonien werden jährlich über 4000 Jaguars erlegt, von denen manche die mittlere Größe des asiatischen Königstigers erreichen. Buenos Ayres führte früher 2000 Jaguarhäute jährlich aus, die bei den Pelzhändlern in Europa „große Pantherfelle" heißen.

[2] Gmelin zählt dieses Thier unter dem Namen Felis discolor auf. Es ist nicht zu verwechseln mit dem großen amerikanischen Löwen, Felis concolor, der vom kleinen Löwen (Puma) der Anden von Quito sehr verschieden ist.

Flecken, daß man sie auf dem ganz weißen Grunde kaum bemerkt. Beim schwarzen Jaguar werden im Gegentheil die Flecken unsichtbar, weil der Grund dunkel ist. Man müßte lange in dieser Gegend leben, und die Indianer in Esmeralda auf der gefährlichen Tigerjagd begleiten, um sich bestimmt darüber aussprechen zu können, was bei ihnen Art und was nur Spielart ist. Bei allen Säugethieren, besonders aber bei der großen Familie der Affen, hat man, glaube ich, weniger auf die Farbenübergänge bei einzelnen Exemplaren sein Augenmerk zu richten, als auf den Trieb der Thiere sich abzusondern und Rudel für sich zu bilden.

Am 24. Mai. Wir brachen von unserem Nachtlager vor Sonnenaufgang auf. In einer Felsbucht, wo die Durimundi-Indianer gehaust hatten, war der aromatische Duft der Gewächse so stark, daß es uns lästig fiel, obgleich wir unter freiem Himmel lagen und bei unserer Gewöhnung an ein Leben voll Beschwerden unser Nervensystem eben nicht sehr reizbar war. Wir konnten nicht ermitteln, was für Blüthen es waren, die diesen Geruch verbreiteten; der Wald war undurchdringlich. Bonpland glaubte, in den benachbarten Sümpfen werden große Büsche von Pancratium und einigen andern Liliengewächsen stecken. Wir kamen sofort den Orinoco abwärts zuerst am Einfluß des Cunucunumo, dann am Guanami und Puruname vorüber. Beide Ufer des Hauptstroms sind völlig unbewohnt; gegen Norden erheben sich hohe Gebirge, gegen Süden dehnt sich, so weit das Auge reicht, eine Ebene bis über die Quellen des Atacavi hinaus, der weiter unten Atabapo heißt. Der Anblick eines Flusses, auf dem man nicht

einmal einem Fischerboot begegnet, hat etwas Trauriges, Niederschlagendes. Unabhängige Völkerschaften, die Abirianos und Maquiritares, leben hier im Gebirgsland, aber auf den Grasfluren zwischen Cassiquiare, Atabapo, Orinoco und Rio Negro findet man gegenwärtig fast keine Spur einer menschlichen Wohnung. Ich sage gegenwärtig; denn hier, wie anderswo in Guyana, findet man auf den härtesten Granitfelsen rohe Bilder [1] eingegraben, welche Sonne, Mond und verschiedene Thiere vorstellen und darauf hinweisen, daß hier früher ein ganz anderes Volk lebte, als das wir an den Ufern des Orinoco kennen gelernt. Nach den Aussagen der Indianer und der verständigsten Missionäre kommen diese symbolischen Bilder ganz mit denen überein, die wir hundert Meilen weiter nördlich bei Caycara, der Einmündung des Apure gegenüber, gesehen haben.

Diese Ueberreste einer alten Cultur fallen um so mehr auf, je größer der Flächenraum ist, auf dem sie vorkommen, und je schärfer sie von der Verwilderung abstechen, in die wir seit der Eroberung alle Horden in den heißen östlichen Landstrichen Amerikas versunken sehen. Hundert vierzig Meilen ostwärts von den Ebenen am Cassiquiare und Conorichite, zwischen den Quellen des Rio Branco und des Rio Essequebo, findet man gleichfalls Felsen mit symbolischen Bildern. Ich entnehme diesen Umstand, der mir sehr merkwürdig scheint, dem Tagebuch des Reisenden Hortsmann, das mir in einer Abschrift von der Hand des berühmten d'Anville vorliegt. Dieser Reisende, dessen

[1] S. Band IV. Seite 129. 147. V. 25.

ich in diesem Buche schon mehreremale gedacht, fuhr den Rupunuvini, einen Nebenfluß des Essequebo, herauf. Da wo der Fluß eine Menge kleiner Fälle bildet und sich zwischen den Bergen von Maracana durchschlängelt, fand er,[1] bevor er an den See Amucu kam, „Felsen, bedeckt mit Figuren oder (wie er sich portugiesisch ausdrückt) varias letras.“ Dieses Wort Buchstaben haben wir nicht in seinem eigentlichen Sinn zu nehmen. Man hat auch uns am Felsen Culimacari am Ufer des Cassiquiare und am Hafen von Caycara am untern Orinoco Striche gezeigt, die man für aneinander gereihte Buchstaben hält. Es waren aber nur unförmliche Figuren, welche die Himmelskörper, Tiger, Krokodile, Boas und Werkzeuge zur Bereitung des Maniocmehls vorstellen sollen. An den gemalten Felsen (so nennen die Indianer diese mit Figuren bedeckten Steine) ist durchaus keine symmetrische Anordnung, keine regelmäßige Abtheilung in Schriftzeichen zu bemerken. Die Striche, die der Missionär Fray Ramon Bueno von Uruana entdeckt hat, nähern sich allerdings einer Buchstabenschrift mehr, indessen ist man über diese Züge, von denen ich anderswo gehandelt, noch sehr im Unklaren.

Was auch diese Figuren bedeuten sollen und zu welchem Zweck sie in den Granit gegraben worden, immer verdienen

[1] Am 18. April 1749. Nicolaus Hortsmann schrieb Tag für Tag an Ort und Stelle auf, was ihm Bemerkenswerthes vorgekommen. Er verdient um so mehr Zutrauen, da er, höchst mißvergnügt, daß er nicht gefunden, was er gesucht (den See Dorado und Gold- und Diamantengruben), auf Alles, was ihm unterwegs vorkommt, mit Geringschätzung zu blicken scheint.

ſie von Seiten des Geſchichtsphiloſophen die größte Beachtung. Reist man von der Küſte von Caracas dem Aequator zu, ſo kommt man zuerſt zur Anſicht, dieſe Denkmale ſeyen der Bergkette der Encaramada eigenthümlich; man findet ſie beim Hafen von Sedeño bei Caycara, bei San Rafael del Capuchino, Cabruta gegenüber, faſt überall, wo in der Savane zwiſchen dem Cerro Curiquima und dem Ufer des Caura das Granitgeſtein zu Tage kommt. Die Völker von tamanakiſchem Stamm, die alten Bewohner dieſes Landes, haben eine lokale Mythologie, Sagen, die ſich auf dieſe Felſen mit Bildern beziehen. Amalivaca, der Vater der Tamanaken, das heißt der Schöpfer des Menſchengeſchlechts (jedes Volk hält ſich für den Urſtamm der andern Völker), kam in einer Barke an, als ſich bei der großen Ueberſchwemmung, welche die „Waſſerzeit“[1] heißt, die Wellen des Oceans mitten im Lande an den Bergen der Encaramada brachen. Alle Menſchen, oder vielmehr alle Tamanaken, ertranken, mit Ausnahme eines Mannes und einer Frau, die ſich auf einen Berg am Ufer des Aſiveru, von den Spaniern Cuchivero genannt, flüchteten.[2] Dieſer Berg iſt der Ararat der arameiſchen oder ſemitiſchen Völker, der Tlaloc oder Colhuacan der Mexicaner. Amalivaca fuhr in ſeiner Barke herum und grub die Bilder von Sonne und Mond auf den gemalten Fels (Tepumereme) an der Encaramada. Granitblöcke, die ſich gegen einander lehnen und eine Art Höhle bilden, heißen noch heute das Haus des großen Stammvaters

[1] Es iſt dieß das Atonatiuh der Mexicaner, das vierte Zeitalter, die vierte Erneuerung der Welt.

[2] S. Band IV. Seite 128.

der Tamanaken. Bei dieſer Höhle auf den Ebenen von Maita zeigt man auch einen großen Stein, der, wie die Indianer ſagen, ein muſikaliſches Inſtrument Amalivacas, ſeine Trommel, war. Wir erwähnen bei dieſer Gelegenheit, daß dieſer Heros einen Bruder, Vochi hatte, der ihm zur Hand ging, als er der Erdoberfläche ihre jetzige Geſtalt gab. Die beiden Brüder, ſo erzählen die Tamanaken, wollten bei ihren eigenen Vorſtellungen von Perfektibilität den Orinoco zuerſt ſo legen, daß man hinab und hinauf immer mit der Strömung fahren könnte. Sie gedachten damit den Menſchen die Mühe des Ruderns zu erſparen, wenn ſie den Quellen der Flüſſe zuführen; aber ſo mächtig dieſe Erneuerer der Welt waren, es wollte ihnen nie gelingen, dem Orinoco einen doppelten Fall zu geben, und ſie mußten es aufgeben, eines ſo wunderlichen hydrauliſchen Problems Meiſter zu werden. Amalivaca beſaß Töchter, die große Neigung zum Umherziehen hatten; die Sage erzählt, ohne Zweifel im bildlichen Sinne, er habe ihnen die Beine zerſchlagen, damit ſie an Ort und Stelle bleiben und die Erde mit Tamanaken bevölkern müßten. Nachdem er in Amerika, diesſeits des großen Waſſers, Alles in Ordnung gebracht, ſchiffte ſich Amalivaca wieder ein und fuhr ans andere Ufer zurück an den Ort, von dem er gekommen. Seit die Eingeborenen Miſſionäre zu ſich kommen ſehen, denken ſie, dieſes „andere Ufer" ſey Europa, und einer fragte den Pater Gili naiv, ob er dort drüben den großen Amalivaca geſehen habe, den Vater der Tamanaken, der auf die Felſen ſymboliſche Figuren gezeichnet.

Dieſe Vorſtellungen von einer großen Fluth; das Paar,

das sich auf einen Berggipfel flüchtet und Früchte der Mauritiapalme hinter sich wirft, um die Welt wieder zu bevölkern;[1] dieser Nationalgott Amalivaca, der zu Wasser aus fernem Lande kommt, der Natur Gesetze vorschreibt und die Völker zwingt, ihr Wanderleben aufzugeben — alle diese Züge eines uralten Glaubens verdienen alle Beachtung. Was die Tamanaken und die Stämme, die mit dem Tamanakischen verwandte Sprachen haben, uns jetzt erzählen, ist ihnen ohne Zweifel von andern Völkern überliefert, die vor ihnen dasselbe Land bewohnt haben. Der Name Amalivaca ist über einen Landstrich von mehr als 5000 Quadratmeilen verbreitet; er kommt mit der Bedeutung Vater der Menschen (unser Urvater) selbst bei den caraibischen Völkern vor, deren Sprache mit dem Tamanakischen nur verwandt ist wie das Deutsche mit dem Griechischen, dem Persischen und dem Sanskrit. Amalivaca ist ursprünglich nicht der große Geist, der Alte im Himmel, das unsichtbare Wesen, dessen Verehrung aus der Verehrung der Naturkräfte entspringt, wenn in den Völkern allmählig das Bewußtseyn der Einheit dieser Kräfte erwacht; er ist vielmehr eine Person aus dem heroischen Zeitalter, ein Mann, der aus weiter Ferne gekommen, im Lande der Tamanaken und Caraiben gelebt, symbolische Zeichen in die Felsen gegraben hat und wieder verschwunden ist, weil er sich zum Land über dem Weltmeer, wo er früher gewohnt, wieder zurückgewendet. Der Anthropomorphismus bei der Gestaltung der Gottheit hat zwei gerade entgegengesetzte Quellen,[2] und dieser

[1] S. Band IV. Seite 128.

[2] Creuzer, Symbolik, III. 89.

Gegensatz scheint nicht sowohl auf dem verschiedenen Grade der Geistesbildung zu beruhen, als darauf, daß manche Völker von Natur mehr zur Mystik neigen, während andere unter der Herrschaft der Sinne, der äußeren Eindrücke stehen. Bald läßt der Mensch die Gottheiten zur Erde niedersteigen und es über sich nehmen, die Völker zu regieren und ihnen Gesetze zu geben, wie in den Mythen des Orients; bald, wie bei den Griechen und andern Völkern des Occidents, werden die ersten Herrscher, die Priesterkönige, dessen, was menschlich an ihnen ist, entkleidet und zu Nationalgottheiten erhoben. Amalivaca war ein Fremdling, wie Manco-Capac, Bochica und Quetzalcohuatl, diese außerordentlichen Menschen, die im alpinischen oder civilisirten Striche Amerikas, auf den Hochebenen von Peru, Neu-Grenada und Anahuac, die bürgerliche Gesellschaft geordnet, den Opferdienst eingerichtet und religiöse Brüderschaften gestiftet haben. Der mexikanische Quetzalcohuatl, dessen Nachkommen Montezuma in den Begleitern des Cortes zu erkennen glaubte, hat noch einen weiteren Zug mit Amalivaca, der mythischen Person des barbarischen Amerikas, der Ebenen der heißen Zone, gemein. In hohem Alter verließ der Hohepriester von Tula das Land Anahuac, das er mit seinen Wundern erfüllt, und ging zurück in ein unbekanntes Land, genannt Tlalpallan. Als der Mönch Bernhard von Sahagun nach Mexico kam, richtete man genau dieselben Fragen an ihn, wie zweihundert Jahre später in den Wäldern am Orinoco an den Missionär Gili: man wollte wissen, ob er vom andern Ufer komme, aus dem Lande, wohin Quetzalcohuatl gegangen.

Wir haben oben gesehen, daß die Region der Felsen mit Bildwerk oder der gemalten Steine weit über den untern Orinoco, über den Landstrich (7° 5′—7° 40′ der Breite, 68° 50′—69° 45′ der Länge) hinausreicht, dem die Sage angehört, die man als den Localmythus der Tamanaken bezeichnen kann. Man findet dergleichen Felsen mit Bildern zwischen dem Cassiquiare und Atabapo (2° 5′—3° 20′ der Breite, 69°—70° der Länge), zwischen den Quellen des Essequebo und des Rio Branco (3° 50′ der Breite, 62° 32′ der Länge). Ich behaupte nicht, daß diese Bilder beweisen, daß ihre Verfertiger den Gebrauch des Eisens gekannt, auch nicht, daß sie auf eine bedeutende Culturstufe hinweisen; setzte man aber auch voraus, sie haben keine symbolische Bedeutung, sondern seyen rein Erzeugnisse müßiger Jägervölker, so müßte man doch immer annehmen, daß vor den Völkern, die jetzt am Orinoco und Rupunuri leben, eine ganz andere Menschenart hier gelebt. Je weniger in einem Lande Erinnerungen an vergangene Geschlechter leben, desto wichtiger ist es, wo man ein Denkmal vor sich zu haben glaubt, auch die unbedeutendsten Spuren zu verfolgen. Auf den Ebenen im Osten Nordamerikas findet man nur jene merkwürdigen Ringwälle, die an die festen Lager (die angeblichen Städte von ungeheurem Umfang) der alten und der heutigen nomadischen Völker in Asien erinnern. Auf den östlichen Ebenen Südamerikas ist durch die Uebermacht des Pflanzenwuchses, des heißen Klimas und die allzu große Freigebigkeit der Natur der Fortschritt der menschlichen Cultur in noch engeren Schranken gehalten worden. Zwischen Orinoco und Amazonenstrom habe ich von keinem

Erdwall, von keinem Ueberbleibsel eines Damms, von keinem Grabhügel sprechen hören; nur auf den Felsen, und zwar auf einer weiten Landstrecke, sieht man, in unbekannter Zeit von Menschenhand eingegraben, rohe Umrisse, die sich an religiöse Ueberlieferungen knüpfen. Wenn einmal die Bewohner des doppelten Amerika mit weniger Geringschätzung auf den Boden sehen, der sie ernährt, so werden sich die Spuren früherer Jahrhunderte unter unsern Augen von Tag zu Tag mehren. Ein schwacher Schimmer wird sich dann über die Geschichte der barbarischen Völker verbreiten, über die Felswände, die uns verkünden, daß diese jetzt so öden Länder einst von thätigeren, geisteskräftigeren Geschlechtern bewohnt waren.

Ich glaubte, bevor ich vom wildesten Strich des obern Orinoco scheide, Erscheinungen besprechen zu müssen, die nur dann von Bedeutung werden, wenn man sie aus Einem Gesichtspunkt betrachtet. Was ich von unserer Fahrt von Esmeralda bis zum Einfluß des Atabapo berichten könnte, wäre nur eine trockene Aufzählung von Flüssen und unbewohnten Orten. Vom 24. bis 27. Mai schliefen wir nur zweimal am Land, und zwar das erstemal am Einfluß des Rio Jao, und dann oberhalb der Mission Santa Barbara auf der Insel Minisi. Da der Orinoco hier frei von Klippen ist, führte uns der indianische Steuermann die Nacht durch fort, indem er die Pirogue der Strömung überließ. Dieses Stück meiner Karte zwischen dem Jao und dem Ventuari ist daher auch hinsichtlich der Krümmungen des Flusses nicht sehr genau. Rechnet man den Aufenthalt am Ufer, um den Reis und die Bananen zuzubereiten, ab, so brauchten wir von Esmeralda nach Santa

Barbara nur 35 Stunden. Dieſe Miſſion liegt nach dem Chronometer unter 70° 3′ der Länge; wir hatten alſo gegen 4 Seemeilen in der Stunde zurückgelegt, eine Geſchwindigkeit (1,05 Toiſe in der Secunde), die zugleich auf Rechnung der Strömung und der Bewegung der Ruder kommt. Die Indianer behaupten, die Krokodile gehen im Orinoco nicht über den Einfluß des Rio Jao hinauf, und die Seekühe kommen ſogar oberhalb des Katarakts von Mayppures nicht mehr vor. Hinſichtlich der erſteren kann man ſich leicht täuſchen. Wenn der Reiſende an ihren Anblick noch ſo ſehr gewöhnt iſt, kann er einen 12—15 Fuß langen Baumſtamm für ein ſchwimmendes Krokodil halten, von dem man nur Kopf und Schwanz zum Theil über dem Waſſer ſieht.

Die Miſſion Santa Barbara liegt etwas weſtlich vom Einfluß des Rio Ventuari oder Venituari, den Pater Francisco Valor im Jahr 1800 unterſucht hat. Wir fanden im kleinen Dorfe von 120 Einwohnern einige Spuren von Induſtrie. Der Ertrag derſelben kommt aber ſehr wenig den Indianern zu gut, ſondern nur den Mönchen oder, wie man hier zu Lande ſagt, der Kirche und dem Kloſter. Man verſicherte uns, eine große Lampe, maſſiv von Silber, die auf Koſten der Bekehrten angeſchafft worden, werde aus Madrid erwartet. Wenn ſie da iſt, wird man hoffentlich auch daran denken, die Indianer zu kleiden, ihnen einiges Ackergeräthe anzuſchaffen und für ihre Kinder eine Schule einzurichten. In den Savanen bei der Miſſion läuft wohl einiges Vieh, man braucht es aber ſelten, um die Mühle zum Auspreſſen des Zuckerrohrs (trapiche) zu treiben; das iſt ein Geſchäft der Indianer, die dabei ohne

Lohn arbeiten, wie überall, wo die Arbeit auf Rechnung der Kirche geht. Am Fuß der Berge um Santa Barbara herum ſind die Weiden nicht ſo fett wie bei Esmeralda, aber doch beſſer als bei San Fernando de Atabapo. Der Raſen iſt kurz und dicht, und doch iſt die oberſte Bodenſchicht nur trockener, dürrer Granitſand. Dieſe nicht ſehr üppigen Grasfluren am Guaviare, Meta und obern Orinoco ſind ſowohl ohne Dammerde, die in den benachbarten Wäldern ſo maſſenhaft daliegt, als ohne die dicke Thonſchicht, die in den Llanos von Venezuela den Sandſtein bedeckt. Kleine krautartige Mimoſen helfen in dieſer Zone das Vieh fett machen, ſie werden aber zwiſchen dem Rio Jao und der Mündung des Guaviare ſehr ſelten.

In den wenigen Stunden, die wir uns in der Miſſion Santa Barbara aufhielten, erhielten wir ziemlich genaue Angaben über den Rio Ventuari, der mir nach dem Guaviare der bedeutendſte unter allen Nebenflüſſen des obern Orinoco ſchien. Seine Ufer, an denen früher die Mayppures geſeſſen, ſind noch jetzt von einer Menge unabhängiger Völkerſchaften bewohnt. Fährt man durch die Mündung des Ventuari, die ein mit Palmen bewachſenes Delta bildet, hinauf, ſo kommen nach drei Tagereiſen von Oſt der Cumaruita und der Paru herein, welche zwei Nebenflüſſe am Fuß der hohen Berge von Cuneva entſpringen. Weiter oben, von Weſt her, kommen der Mariata und der Manipiare, an denen die Macos- und Curacicanas-Indianer wohnen. Letztere Nation zeichnet ſich durch ihren Eifer für den Baumwollenbau aus. Bei einem Streifzug (entrada) fand man ein großes Haus, in dem 30—40 ſehr fein gewobene Hängematten, geſponnene Baum-

wolle, Seilwerk und Fischereigeräthe waren. Die Eingeborenen waren davongelaufen und Pater Valor erzählte uns, „die Indianer aus seiner Mission, die er bei sich hatte, haben das Haus in Brand gesteckt, ehe er diese Produkte des Gewerbfleißes der Curacicanas retten konnte.“ Die neuen Christen in Santa Barbara, die sich über diesen sogenannten Wilden weit erhaben dünken, schienen mir lange nicht so gewerbthätig. Der Rio Manipiare, einer der Hauptäste des Ventuari, liegt, seiner Quelle zu, in der Nähe der hohen Berge, an deren Nordabhang der Cuchivéro entspringt. Sie sind ein Ausläufer der Kette des Baraguan, und hieher setzt Pater Gili die „Hochebene des Siamacu,“ deren gemäßigtes Klima er preist. Der obere Lauf des Ventuari, oberhalb des Einflusses Asisi und der „großen Raudales“ ist so gut wie unbekannt. Ich hörte nur, der obere Ventuari ziehe sich so stark gegen Ost, daß die alte Straße von Esmeralda an den Rio Caura über das Flußbett laufe. Dadurch, daß die Nebenflüsse des Carony, des Caura und des Ventuari einander so nahe liegen, kamen die Caraiben seit Jahrhunderten an den obern Orinoco. Banden dieses kriegerischen Handelsvolkes zogen vom Rio Carony über den Paragua an die Quellen des Paruspa. Ueber einen Tragplatz gelangten sie an den Chavarro, einen östlichen Nebenfluß des Caura; sie fuhren auf ihren Piroguen zuerst diesen Nebenfluß und dann den Caura selbst hinunter bis zur Mündung des Erevato. Nachdem sie diesen gegen Südwest hinaufgefahren, kamen sie drei Tagereisen weit über große Grasfluren und endlich über den Manipiare in den großen Rio Ventuari. Ich beschreibe diesen Weg so genau,

nicht nur weil auf dieser Straße der Handel mit eingeborenen Sklaven betrieben wurde, sondern auch um die Männer, welche einst nach wiederhergestellter Ruhe Guyana regieren werden, auf die Wichtigkeit dieses Flußlabyrinths aufmerksam zu machen.

Auf vier Nebenflüssen des Orinoco, den größten unter denen, die von rechts her in diesen majestätischen Strom sich ergießen, auf dem Carony und dem Caura, dem Padamo und dem Ventuari, wird die europäische Cultur in das 10,600 Quadratmeilen große Wald- und Gebirgsland dringen, das der Orinoco gegen Nord, West und Süd umschlingt. Bereits haben Kapuziner aus Catalonien und Observanten aus Andalusien und Valencia Niederlassungen in den Thälern des Carony und des Caura gegründet; es war natürlich, daß an die Nebenflüsse des untern Orinoco, als die der Küste und dem angebauten Strich von Venezuela zunächst liegenden, Missionäre und mit ihnen einige Keime des gesellschaftlichen Lebens zuerst kamen. Bereits im Jahr 1797 zählten die Niederlassungen der Kapuziner am Carony 16,600 Indianer, die friedlich in Dörfern lebten. Am Rio Caura waren es zu jener Zeit unter der Obhut der Observanten, nach gleichfalls officiellen Zählungen, nur 640. Dieser Unterschied rührt daher, daß die sehr ausgedehnten Weiden am Carony, Upatu und Cuyuni von vorzüglicher Güte sind, und daß die Missionen der Kapuziner näher bei der Mündung des Orinoco und der Hauptstadt von Guyana liegen, aber auch vom innern Getriebe der Verwaltung, von der industriellen Rührigkeit und dem Handelsgeist der catalonischen Mönche. Dem Carony und Caura, die gegen Nord fließen, entsprechen zwei große Nebenflüsse des obern

Orinoco, die gegen Süd herunter kommen, der Padamo und der Ventuari. Bis jetzt steht an ihren Ufern kein Dorf, und doch bieten sie für Ackerbau und Viehzucht günstige Verhältnisse, wie man sie im Thale des großen Stroms, in den sie sich ergießen, vergeblich suchen würde.

Wir brachen am 26. Mai Morgens vom kleinen Dorfe Santa Barbara auf, wo wir mehrere Indianer aus Esmeralda getroffen hatten, die der Missionär zu ihrem großen Verdruß hatte kommen lassen, weil er sich ein zweistockigtes Haus bauen wollte. Den ganzen Tag genossen wir der Aussicht auf die schönen Gebirge von Sipapo,[1] die in 18 Meilen Entfernung gegen Nord-Nord-West sich hinbreiten. Die Vegetation an den Ufern des Orinoco ist hier ausnehmend mannigfaltig; Baumfarn kommen von den Bergen herunter und mischen sich unter die Palmen der Niederung. Wir übernachteten auf der Insel Minisi und langten, nachdem wir an den Mündungen der kleinen Flüsse Quejanuma, Ubua und Masao vorübergekommen, am 27. Mai in San Fernando de Atabapo an. Vor einem Monat, auf dem Weg zum Rio Negro, hatten wir im selben Hause des Präsidenten der Missionen gewohnt. Wir waren damals gegen Süd, den Atabapo und Temi hinaufgefahren; jetzt kamen wir von West her nach einem weiten Umweg über den Cassiquiare und den obern Orinoco zurück. Während unserer langen Abwesenheit waren dem Präsidenten der Missionen über den eigentlichen Zweck unserer Reise, über mein Verhältniß zu den Mitgliedern des hohen Clerus in

[1] S. Band V. Seite 37.

Spanien, über die Kenntniß des Zustandes der Missionen, die ich mir verschafft, bedeutende Bedenken aufgestiegen. Bei unserem Aufbruch nach Angostura, der Hauptstadt von Guyana, drang er in mich, ihm ein Schreiben zu hinterlassen, in dem ich bezeugte, daß ich die christlichen Niederlassungen am Orinoco in guter Ordnung angetroffen, und daß die Eingeborenen im Allgemeinen milde behandelt würden. Diesem Ansinnen des Superiors lag gewiß ein sehr löblicher Eifer für das Beste seines Ordens zu Grunde, nichts desto weniger setzte es mich in Verlegenheit. Ich erwiederte, das Zeugniß eines im Schooße der reformirten Kirche geborenen Reisenden könne in dem endlosen Streite, in dem fast überall in der neuen Welt weltliche und geistliche Macht mit einander liegen, doch wohl von keinem großen Gewichte seyn. Ich gab ihm zu verstehen, da ich zweihundert Meilen von der Küste, mitten in den Missionen und, wie die Cumaner boshaft sagen, en el poder de los frayles (in der Gewalt der Mönche) sey, möchte das Schreiben, das wir am Ufer des Atabapo mit einander abfaßten, wohl schwerlich als ein ganz freier Willensakt von meiner Seite angesehen werden. Der Gedanke, daß er einen Calviniſten gastfreundlich aufgenommen, erschreckte den Präsidenten nicht. Ich glaube allerdings, daß man vor meiner Ankunft schwerlich je einen in den Missionen des heiligen Franciscus gesehen hat; aber Unduldsamkeit kann man den Missionären in Amerika nicht zur Last legen. Die Ketzereien des alten Europa machen ihnen nicht zu schaffen, es müßte denn an den Grenzen von holländisch Guyana seyn, wo sich die Prädicanten auch mit dem Missionswesen abgeben. Der Präsident bestand nicht weiter

auf der Schrift, die ich hätte unterzeichnen ſollen, und wir benützten die wenigen Augenblicke, die wir noch beiſammen waren, um den Zuſtand des Landes, und ob Ausſicht ſey, die Indianer an den Segnungen der Cultur theilnehmen zu laſſen, freimüthig zu beſprechen. Ich ſprach mich ſtark darüber aus, wie viel Schaden die Entradas, die feindlichen Einfälle angerichtet, wie unbillig es ſey, daß man die Eingebornen der Früchte ihrer Arbeit ſo wenig genießen laſſe, wie ungerechtfertigt, daß man ſie zwinge, in Angelegenheiten, die ſie nichts angehen, weite Reiſen zu machen, endlich wie nothwendig es erſcheine, den jungen Geiſtlichen, die berufen ſeyen, großen Gemeinden vorzuſtehen, in einem beſondern Collegium einige Bildung zu geben. Der Präſident ſchien mich freundlich anzuhören; indeſſen glaube ich doch, er wünſchte im Herzen (ohne Zweifel im Intereſſe der Naturwiſſenſchaft), Leute, welche Pflanzen aufleſen und das Geſtein unterſuchen, möchten ſich nicht ſo vorlaut mit dem Wohl der kupferfarbigen Race und mit den Angelegenheiten der menſchlichen Geſellſchaft befaſſen. Dieſer Wunſch iſt in beiden Welten gar weit verbreitet; man begegnet ihm überall, wo der Gewalt bange iſt, weil ſie meint, ſie ſtehe nicht auf feſten Füßen.

Wir blieben nur einen Tag in San Fernando de Atabapo, obgleich dieſes Dorf mit ſeinen ſchönen Pihiguao-Palmen[1] mit Pfirſichfrüchten uns ein köſtlicher Aufenthalt ſchien. Zahme Pauxis[2] liefen um die Hütten der Indianer her.

[1] S. Band V. Seite 66. 86.

[2] Es iſt dieß nicht Cuviers Ourax (Crax Pauxi, Lin.), ſondern der Crax alector.

In einer derſelben ſahen wir einen ſehr ſeltenen Affen, der am Guaviare lebt. Es iſt dieß der Caparro, den ich in meinen observations de zoologie et d'anatomie comparée bekannt gemacht, und der nach Geoffroy eine neue Gattung (Lagothrix) bildet, die zwiſchen den Atelen und den Alouatos in der Mitte ſteht. Der Pelz dieſes Affen iſt mardergrau und fühlt ſich ungemein zart an. Der Caparro zeichnet ſich ferner durch einen runden Kopf und einen ſanften, angenehmen Geſichtsausdruck aus. Der Miſſionär Gili iſt, glaube ich, der einzige Schriftſteller, der vor mir von dieſem intereſſanten Thiere geſprochen hat, um das die Zoologen andere, und zwar braſilianiſche Affen zu gruppiren anfangen.

Am 27. Mai kamen wir von San Fernando mit der raſchen Strömung des Orinoco in nicht ganz ſieben Stunden zum Einfluß des Rio Mataveni. Wir brachten die Nacht unter freiem Himmel unterhalb des Granitfelſens el castillito [1] zu, der mitten aus dem Fluſſe aufſteigt und deſſen Geſtalt an den Mäuſethurm im Rhein, Bingen gegenüber, erinnert. Hier wie an den Ufern des Atabapo fiel uns eine kleine Art Droſera auf, die ganz den Habitus der europäiſchen Droſera hat. Der Orinoco war in der Nacht beträchtlich geſtiegen, und die bedeutend beſchleunigte Strömung trug uns in zehn Stunden von der Mündung des Mataveni zum obern großen Katarakt, dem von Mayppures oder Quittuna; der zurückgelegte Weg betrug 13 Meilen. Mit Intereſſe erinnerten wir uns der Orte, wo wir ſtromaufwärts übernachtet; wir trafen Indianer wieder,

[1] S. Band V. Seite 51.

die uns beim Botaniſiren begleitet, und wir beſuchten nochmals die ſchöne Quelle, die hinter dem Hauſe des Miſſionärs aus einem geſchichteten Granitfelſen kommt; ihre Temperatur hatte ſich nicht um 0,3° verändert. Von der Mündung des Atabapo bis zu der des Apure war uns, als reisten wir in einem Land, in dem wir lange gewohnt. Wir lebten eben ſo ſchmal, wir wurden von denſelben Mücken geſtochen, aber die gewiſſe Ausſicht, daß in wenigen Wochen unſere phyſiſchen Leiden ein Ende hätten, hielt uns aufrecht.

Der Transport der Pirogue über den großen Katarakt hielt uns in Mayppures zwei Tage auf. Pater Bernardo Zea, der Miſſionär bei den Raudales, der uns an den Rio Negro begleitet hatte, wollte, obgleich leidend, uns mit ſeinen Indianern vollends nach Atures führen. Einer derſelben, Zerepe, der Dolmetſcher, den man auf dem Strande von Pararuma ſo unbarmherzig geprügelt,[1] fiel uns durch ſeine tiefe Niedergeſchlagenheit auf. Wir hörten, er habe die Indianerin verloren, mit der er verlobt geweſen, und zwar in Folge einer falſchen Nachricht, die über die Richtung unſerer Reiſe in Umlauf gekommen. Zerepe war in Mayppures geboren, aber bei ſeinen Eltern vom Stamme der Macos im Walde erzogen. Er hatte in die Miſſion ein zwölfjähriges Mädchen mitgebracht, das er nach unſerer Rückkehr zu den Katarakten zum Weibe nehmen wollte. Das Leben in den Miſſionen behagte der jungen Indianerin ſchlecht, denn man hatte ihr geſagt, die Weißen gehen ins Land der Portugieſen (nach

[1] S. Band IV. Seite 173.

Brasilien) und nehmen Zerepe mit. Da es ihr nicht ging, wie sie gehofft, bemächtigte sie sich eines Canoe, fuhr mit einem andern Mädchen vom selben Alter durch den Raudal und lief al monte zu den Ihrigen. Dieser kecke Streich war die Tagesneuigkeit; Zerepes Niedergeschlagenheit hielt übrigens nicht lange an. Er war unter Christen geboren, er war bis zur Schanze am Rio Negro gekommen, er verstand Spanisch und die Sprache der Macos, und dünkte sich weit erhaben über die Leute seines Stammes; wie hätte er da nicht ein Mädchen vergessen sollen, das im Walde aufgewachsen?

Am 31. Mai fuhren wir über die Stromschnellen der Guahibos und bei Garcita. Die Inseln mitten im Strom glänzten im herrlichsten Grün. Der winterliche Regen hatte die Blumenscheiden der Badgiai-Palmen entwickelt, deren Blätter gerade himmelan stehen.[1] Man wird nicht müde, Punkte zu betrachten, wo Baum und Fels der Landschaft den großartigen, ernsten Charakter geben, den man auf dem Hintergrund von Titians und Poussins Bildern bewundert. Kurz vor Sonnenuntergang stiegen wir am östlichen Ufer des Orinoco, beim Puerto de la Expedicion, ans Land, und zwar um die Höhle von Ataruipe zu besuchen, von der oben die Rede war,[2] und wo ein ganzer ausgestorbener Volksstamm seine Grabstätte zu haben scheint. Ich versuche diese bei den Eingeborenen vielberufene Höhle zu beschreiben.

Man ersteigt mühsam und nicht ganz gefahrlos einen steilen, völlig kahlen Granitfelsberg. Man könnte auf der glatten,

[1] S. Band V. Seite 15.

[2] S. Band V. Seite 1.

ſtark geneigten Fläche faſt unmöglich Fuß faſſen, wenn nicht große Feldſpathkryſtalle, welche nicht ſo leicht verwittern, hervorſtänden und Anhaltspunkte böten. Auf dem Gipfel des Berges angelangt, erſtaunten wir über den außerordentlichen Anblick des Landes in der Runde. Ein Archipel mit Palmen bewachſener Inſeln füllt das ſchäumende Strombett. Weſtwärts, am linken Ufer des Orinoco, breiten ſich die Savanen am Meta und Caſanare hin, wie eine grüne See, deren dunſtiger Horizont von der untergehenden Sonne beleuchtet war. Das Geſtirn, das wie ein Feuerball über der Ebene hing, der einzeln ſtehende Spitzberg Uniana, der um ſo höher erſchien, da ſeine Umriſſe im Dunſt verſchwammen, alles wirkte zuſammen, die großartige Scenerie noch erhabener zu machen. Wir ſahen zunächſt in ein tiefes, ringsum geſchloſſenes Thal hinunter. Raubvögel und Ziegenmelker ſchwirrten einzeln durch den unzugänglichen Circus. Mit Vergnügen verfolgten wir ihre flüchtigen Schatten, wie ſie langſam an den Felswänden hinglitten.

Ueber einen ſchmalen Grat gelangten wir auf einen benachbarten Berg, auf deſſen abgerundetem Gipfel ungeheure Granitblöcke lagen. Dieſe Maſſen haben 40 bis 50 Fuß Durchmeſſer und ſind ſo vollkommen kugelförmig, daß man, da ſie nur mit wenigen Punkten den Boden zu berühren ſchienen, meint, beim geringſten Stoß eines Erdbebens müßten ſie in die Tiefe rollen. Ich erinnere mich nicht, unter den Verwitterungserſcheinungen des Granits irgendwo etwas Aehnliches geſehen zu haben. Lägen die Kugeln auf einer andern Gebirgsart, wie die Blöcke im Jura, ſo könnte man meinen, ſie ſeyen im Waſſer gerollt oder durch den Stoß eines elaſtiſchen

Fluidums hergeſchleudert; da ſie aber auf einem Gipfel liegen, der gleichfalls aus Granit beſteht, ſo iſt wahrſcheinlicher, daß ſie von allmähliger Verwitterung des Geſteins herrühren.

Zu hinterſt iſt das Thal mit dichtem Wald bedeckt. An dieſem ſchattigen, einſamen Ort, am ſteilen Abhang eines Berges, iſt der Eingang der Höhle von Atarupe. Es iſt übrigens nicht ſowohl eine Höhle, als ein vorſpringender Fels, in dem die Gewäſſer, als ſie bei den alten Umwälzungen unſeres Planeten ſo weit heraufreichten, ein weites Loch ausgewaſchen haben. In dieſer Grabſtätte einer ganzen ausgeſtorbenen Völkerſchaft zählten wir in kurzer Zeit gegen 600 wohlerhaltene und ſo regelmäßig vertheilte Skelette, daß man ſich hinſichtlich ihrer Zahl nicht leicht hätte irren können. Jedes Skelett liegt in einer Art Korb aus Palmblattſtielen. Dieſe Körbe, von den Eingeborenen Mapires genannt, bilden eine Art viereckigter Säcke. Ihre Größe entſpricht dem Alter der Leichen; es gibt ſogar welche für Kinder, die während der Geburt geſtorben. Sie wechſeln in der Länge von 10 Zoll bis 3 Fuß 4 Zoll. Die Skelette ſind alle zuſammengebogen und ſo vollſtändig, daß keine Rippe, kein Fingerglied fehlt. Die Knochen ſind auf dreierlei Weiſen zubereitet: entweder an Luft und Sonne gebleicht, oder mit Onoto, dem Farbſtoff der Bixa Orellana, roth gefärbt, oder mumienartig zwiſchen wohlriechenden Harzen und Heliconia- und Bananenblätter eingeknetet. Die Indianer erzählten uns, man lege die friſche Leiche in die feuchte Erde, damit ſich das Fleiſch allmählig verzehre. Nach einigen Monaten nehme man ſie wieder heraus und ſchabe mit ſcharfen Steinen den Reſt des Fleiſches von den

Knochen. Mehrere Horden in Guyana haben noch jetzt dieſen Brauch. Neben den „Mapires“ oder Körben ſieht man Gefäße von halb gebranntem Thon, welche die Gebeine einer ganzen Familie zu enthalten ſchienen. Die größten dieſer Graburnen ſind 3 Fuß hoch und 4 Fuß 3 Zoll lang. Sie ſind graugrün, oval, von ganz gefälligem Anſehen, mit Henkeln in Geſtalt von Krokodilen und Schlangen, am Rand mit Mäandern, Labyrinthen und mannigfach combinirten geraden Linien geſchmückt. Dergleichen Malereien kommen unter allen Himmelsſtrichen vor, bei allen Völkern, mögen ſie geographiſch und dem Grade der Cultur nach noch ſo weit auseinander liegen. Die Bewohner der kleinen Miſſion Mayppures bringen ſie noch jetzt auf ihrem gemeinſten Geſchirr an; ſie zieren die Schilder der Tahitier, das Fiſchergeräthe der Eskimos, die Wände des mexicaniſchen Palaſtes in Mitla und die Gefäße Großgriechenlands. Ueberall ſchmeichelt eine rhythmiſche Wiederholung derſelben Formen dem Auge, wie eine taktmäßige Wiederkehr von Tönen dem Ohre. Aehnlichkeiten, welche im innerſten Weſen unſerer Empfindungen, in unſerer natürlichen Geiſtesanlage ihren Grund haben, ſind wenig geeignet, über die Verwandtſchaft und die alten Verbindungen der Völker Licht zu verbreiten.

Hinſichtlich der Zeit, aus der ſich die Mapires und die bemalten Gefäße in der Knochenhöhle von Ataruipe herſchreiben, konnten wir uns beſtimmte Vorſtellung bilden. Die meiſten ſchienen nicht über hundert Jahre alt, da ſie aber vor jeder Feuchtigkeit geſchützt und in ſehr gleichförmiger Temperatur ſind, ſo wären ſie wohl gleich gut erhalten, wenn ſie auch aus weit früherer Zeit herrührten. Nach einer Sage der Guahibos-

Indianer flüchteten ſich die kriegeriſchen Atures, von den Caraiben verfolgt, auf die Felſen mitten in den großen Katarakten, und hier erloſch nach und nach dieſe einſt ſo zahlreiche Nation und mit ihr ihre Sprache.[1] Noch im Jahre 1767, zur Zeit des Miſſionärs Gili, lebten die letzten Familien derſelben; auf unſerer Reiſe zeigte man in Mappures (ein ſonderbares Faktum) einen alten Papagai, von dem die Einwohner behaupten, „man verſtehe ihn nicht, weil er aturiſch ſpreche.“

Wir öffneten, zum großen Aergerniß unſerer Führer, mehrere Mapires, um die Schädelbildung genau zu unterſuchen. Alle zeigten den Typus der amerikaniſchen Race; nur zwei oder drei näherten ſich dem kaukaſiſchen. Wir haben oben erwähnt,[2] daß man mitten in den Katarakten, an den unzugänglichſten Orten eiſenbeſchlagene Kiſten mit europäiſchen Werkzeugen, mit Reſten von Kleidungsſtücken und Glaswaaren findet. Dieſe Sachen, die zu den abgeſchmackteſten Gerüchten, als hätten die Jeſuiten dort ihre Schätze verſteckt, Anlaß gegeben, gehörten wahrſcheinlich portugieſiſchen Handelsleuten, die ſich in dieſe wilden Länder herausgewagt. Läßt ſich nun wohl auch annehmen, daß die Schädel von europäiſcher Bildung, die wir unter den Skeletten der Eingeborenen und eben ſo ſorgfältig aufbewahrt gefunden, portugieſiſchen Reiſenden angehörten, die hier einer Krankheit unterlagen oder im Kampfe erſchlagen worden? Der Widerwillen der Eingeborenen gegen Alles, was nicht ihres Stammes iſt, macht dieß nicht wahrſcheinlich; vielleicht hatten ſich Meſtizen, die aus den Miſſionen am Meta

[1] S. Band IV. Seite 143.

[2] S. Band V. Seite 3.

und Apure entlaufen, an den Katarakten niedergelaſſen und Weiber aus dem Stamme der Atures genommen. Dergleichen Verbindungen kommen in dieſer Zone zuweilen vor, freilich nicht ſo häufig wie in Canada und in Nordamerika überhaupt, wo Jäger europäiſcher Abkunft unter die Wilden gehen, ihre Sitten annehmen und es oft zu großem Anſehen unter ihnen bringen.

Wir nahmen aus der Höhle von Ataruipe mehrere Schädel, das Skelett eines Kindes von ſechs bis ſieben Jahren und die Skelette zweier Erwachſenen von der Nation der Atures mit. Alle dieſe zum Theil roth bemalten, zum Theil mit Harz überzogenen Gebeine lagen in den oben beſchriebenen Körben (Mapires oder Canastos). Sie machten faſt eine ganze Maulthierladung aus, und da uns der abergläubiſche Widerwillen der Indianer gegen einmal beigeſetzte Leichen wohl bekannt war, hatten wir die „Canaſtos“ in friſch geflochtene Matten einwickeln laſſen. Bei dem Spürſinn der Indianer und ihrem feinen Geruch half aber dieſe Vorſicht leider zu nichts. Ueberall, wo wir in den Miſſionen der Caraiben, auf den Llanos zwiſchen Angoſtura und Nueva Barcelona Halt machten, liefen die Eingeborenen um unſere Maulthiere zuſammen, um die Affen zu bewundern, die wir am Orinoco gekauft. Kaum aber hatten die guten Leute unſer Gepäcke angerührt, ſo prophezeiten ſie, daß das Laſtthier, „das den Todten trage,“ zu Grunde gehen werde. Umſonſt verſicherten wir, ſie irren ſich, in den Körben ſeyen Krokodil- und Seekuhknochen; ſie blieben dabei, ſie riechen das Harz, womit die Skelette überzogen ſeyen, und „das ſeyen ihre alten

Verwandten." Wir mußten die Autorität der Mönche in Anſpruch nehmen, um des Widerwillens der Eingeborenen Herr zu werden und friſche Maulthiere zu bekommen. Einer der Schädel, den wir aus der Höhle von Ataruipe mitgenommen, iſt in meines alten Lehrers Blumenbach ſchönem Werke über die Varietäten des Menſchengeſchlechts gezeichnet; aber die Skelette der Indianer gingen mit einem bedeutenden Theil unſerer Sammlungen an der Küſte von Afrika bei einem Schiffbruch verloren, der unſerem Freund und Reiſegefährten, Fray Juan Gonzales,[1] einem jungen Franciscaner, das Leben koſtete.

Schweigend gingen wir von der Höhle von Ataruipe nach Hauſe. Es war eine der ſtillen, heitern Nächte, welche im heißen Erdſtrich ſo gewöhnlich ſind. Die Sterne glänzten in mildem, planetariſchem Licht. Ein Funkeln war kaum am Horizont bemerkbar,[2] den die großen Nebelflecken der ſüdlichen Halbkugel zu beleuchten ſchienen. Ungeheure Inſektenſchwärme verbreiteten ein röthliches Licht in der Luft. Der dicht bewachſene Boden glühte von lebendigem Feuer, als hätte ſich die geſtirnte Himmelsdecke auf die Grasflur niedergeſenkt. Vor der Höhle blieben wir noch öfters ſtehen und bewunderten den Reiz des merkwürdigen Orts. Duftende Vanille und Gewinde von Bignonien ſchmückten den Eingang, und darüber, auf der Spitze des Hügels, wiegten ſich ſäuſelnd die Schafte der Palmen.

Wir gingen an den Fluß hinab und ſchlugen den Weg zur Miſſion ein, wo wir ziemlich ſpät in der Nacht eintrafen.

[1] S. Band II. Seite 253.

[2] S. Band II. Seite 233.

Was wir geſehen, hatte ſtarken Eindruck auf unſere Einbildungskraft gemacht. In einem Lande, wo einem die menſchliche Geſellſchaft als eine Schöpfung der neueſten Zeit erſcheint, hat Alles, was an eine Vergangenheit erinnert, doppelten Reiz. Sehr alt waren nun hier die Erinnerungen nicht; aber in Allem, was Denkmal heißt, iſt das Alter nur ein relativer Begriff, und leicht verwechſeln wir alt und räthſelhaft. Den Egyptern erſchienen die geſchichtlichen Erinnerungen der Griechen gar jung; hätten die Chineſen, oder wie ſie ſich ſelbſt lieber nennen, die Bewohner des „himmliſchen Reichs," mit den Prieſtern von Heliopolis verkehren können, ſo hätten ſie wohl zu den Anſprüchen der alten Egypter gelacht. Ebenſo auffallende Gegenſätze finden ſich im nördlichen Europa und Aſien, in der neuen Welt, überall, wo die Menſchheit ſich auf ihr eigenes Leben nicht weit zurückbeſinnt. Auf der Hochebene von Anahuac reicht die älteſte geſchichtliche Begebenheit, die Wanderung der Tolteken, nicht über das ſechste Jahrhundert unſerer Zeitrechnung hinauf. Die unentbehrlichen Grundlagen einer genauen Zeitrechnung, ein gutes Schaltſyſtem, überhaupt die Kalenderreform ſtammen aus dem Jahr 1091. Dieſe Zeitpunkte, die uns ſo nahe ſcheinen, fallen in fabelhafte Zeiten, wenn wir auf die Geſchichte unſeres Geſchlechts zwiſchen Orinoco und Amazonenſtrom blicken. Wir finden dort auf Felſen ſymboliſche Bilder, aber keine Sage gibt über ihren Urſprung Aufſchluß. Im heißen Striche von Guyana kommen wir nicht weiter zurück als zu der Zeit, wo caſtilianiſche und portugieſiſche Eroberer, und ſpäter friedliche Mönche unter den barbariſchen Völkerſchaften auftraten.

Nordwärts von den Katarakten, am Engpaß beim Baraguan, ſcheint es ähnliche, mit Knochen gefüllte Höhlen zu geben, wie die oben beſchriebenen. Ich hörte dieß erſt nach meiner Rückkehr, und die indianiſchen Steuerleute ſagten uns nichts davon, als wir im Engpaß anlegten. Dieſe Gräber haben ohne Zweifel Anlaß zu einer Sage der Otomaken gegeben, nach der die einzeln ſtehenden Granitfelſen am Baraguan, die ſehr ſeltſame Geſtalten zeigen, die Großväter, die alten Häuptlinge des Stammes ſind. Der Brauch, das Fleiſch ſorgfältig von den Knochen zu trennen, der im Alterthum bei den Maſſageten herrſchte, hat ſich bei mehreren Horden am Orinoco erhalten. Man behauptet ſogar, und es iſt ganz wahrſcheinlich, die Guaraons legen die Leichen in Netzen ins Waſſer, wo dann die kleinen Caraibenfiſche,[1] die „Serra-Solmes," die wir überall in ungeheurer Menge antrafen, in wenigen Tagen das Muskelfleiſch verzehren und das Skelett „präpariren." Begreiflich iſt ſolches nur an Orten thunlich, wo es nicht viele Krokodile gibt. Manche Stämme, z. B. die Tamanaken, haben den Brauch, die Felder des Verſtorbenen zu verwüſten und die Bäume, die er gepflanzt, umzuhauen. Sie ſagen, „Dinge ſehen zu müſſen, die Eigenthum ihrer Angehörigen geweſen, mache ſie traurig." Sie vernichten das Andenken lieber, als daß ſie es erhalten. Dieſe indianiſche Empfindſamkeit wirkt ſehr nachtheilig auf den Landbau, und die Mönche widerſetzen ſich mit Macht den abergläubiſchen Gebräuchen, welche die zum Chriſtenthum bekehrten Eingeborenen in den Miſſionen beibehalten.

[1] S. Band IV. Seite 284.

Die indianiſchen Gräber am Orinoco ſind bis jetzt nicht gehörig unterſucht worden, weil ſie keine Koſtbarkeiten enthalten wie die in Peru, und weil man jetzt an Ort und Stelle an die früheren Mähren vom Reichthum der alten Einwohner des Dorado nicht mehr glaubt. Der Golddurſt geht aller Orten dem Trieb zur Belehrung und dem Sinn für die Erforſchung des Alterthums voraus. Im gebirgigen Theil von Südamerika, von Merida und Santa Marta bis zu den Hochebenen von Quito und Ober-Peru hat man bergmänniſch nach Gräbern, oder wie es die Creolen mit einem verdorbenen Worte der Incaſprache nennen, nach Guacas geſucht. Ich war an der Küſte von Peru, in Manciche, in der Guaca von Toledo, aus der man Goldmaſſen erhoben hat, die im ſechzehnten Jahrhundert fünf Millonen Livres Tournois werth waren.[1] Aber in den Höhlen, die ſeit den älteſten Zeiten den Eingeborenen in Guyana als Grabſtätten dienen, hat man nie eine Spur von koſtbaren Metallen entdeckt. Aus dieſem Umſtand geht hervor, daß auch zur Zeit, wo die Caraiben und andere Wandervölker gegen Südweſt Streifzüge unternahmen, das Gold nur in ganz unbedeutender Menge von den Gebirgen von Peru den Niederungen im Oſten zufloß.

Ueberall, wo ſich im Granit nicht die großen Höhlungen

[1] Dieſe Berechnung gründet ſich auf den Quint, der in den Jahren 1576 und 1592 an das Schatzamt (caxas reales) von Truxillo bezahlt wurde. Die Regiſter ſind noch vorhanden. In Perſien, in Hochaſien, in Egypten, wo man auch Gräber aus ſehr verſchiedenen Zeitaltern öffnet, hat man, ſo viel ich weiß, niemals Schätze von Belang entdeckt.

finden, wie sie sich durch die Verwitterung des Gesteins oder durch die Auseinanderthürmung der Blöcke bilden, bestatten die Indianer den Leichnam in die Erde. Die Hängematte (chinchorro), eine Art Netz, worin der Verstorbene im Leben geschlafen, dient ihm als Sarg. Man schnürt dieses Netz fest um den Körper zusammen, gräbt ein Loch in der Hütte selbst und legt den Todten darin nieder. Dieß ist nach dem Bericht des Missionärs Gili und nach dem, was ich aus Pater Zeas Munde weiß, das gewöhnliche Verfahren. Ich glaube nicht, daß es in ganz Guyana einen Grabhügel gibt, nicht einmal in den Ebenen am Cassiquiare und Essequebo. In den Savanen von Varinas[1] dagegen, wie in Canada westlich von den Alleghanis,[2] trifft man welche an. Es erscheint übrigens ziemlich auffallend, daß die Eingeborenen am Orinoco, trotz des Ueberflusses an Holz im Lande, so wenig als die alten Scythen ihre Todten verbrennen. Scheiterhaufen errichten sie nur nach einem Gefechte, wenn der Gebliebenen sehr viele sind. So verbrannten die Parecas im Jahr 1748 nicht allein die Leichen ihrer Feinde, der Tamanaken, sondern auch die der Ihrigen, die auf dem Schlachtfelde geblieben. Wie alle Völker im Naturzustande haben

[1] S. Band V. Seite 170.

[2] Eine Art Mumien und Skelette in Körben wurden vor Kurzem in den Vereinigten Staaten in einer Höhle entdeckt. Sie sollen einer Menschenart angehören, die mit der auf den Sandwichsinseln Aehnlichkeit hat. Die Beschreibung dieser Gräber erinnert einigermaßen an das, was ich in den Gräbern von Atarnipe beobachtet. — Die Missionäre in den Vereinigten Staaten beklagen sich über den Gestank, den die Nanticokes verbreiten, wenn sie mit den Gebeinen ihrer Ahnen umherziehen.

auch die Indianer in Südamerika die größte Anhänglichkeit an die Orte, wo die Gebeine ihrer Väter ruhen. Dieſes Gefühl, das ein großer Schriftſteller in einer Epiſode der Atala ſo rührend ſchildert, hat ſich in ſeiner vollen urſprünglichen Stärke bei den Chineſen erhalten. Dieſe Menſchen, bei denen Alles Kunſtprodukt, um nicht zu ſagen Ausfluß einer uralten Cultur iſt, wechſeln nie den Wohnort, ohne die Gebeine ihrer Ahnen mit ſich zu führen. An den Ufern der großen Flüſſe ſieht man Särge ſtehen, die mit dem Hausrath der Familie zu Schiff in eine ferne Provinz wandern ſollen. Dieſes Mitſichführen der Gebeine, das früher unter den nordamerikaniſchen Wilden noch häufiger war, kommt bei den Stämmen in Guyana nicht vor. Dieſe ſind aber auch keine Nomaden, wie Völker, die ausſchließlich von der Jagd leben.

In der Miſſion Atures verweilten wir nur, bis unſere Pirogue durch den großen Katarakt geſchafft war. Der Boden unſeres kleinen Fahrzeugs war ſo dünn geworden, daß große Vorſicht nöthig war, damit er nicht ſprang. Wir nahmen Abſchied vom Miſſionär Bernardo Zea, der in Atures blieb, nachdem er zwei Monate lang unſer Begleiter geweſen und alle unſere Beſchwerden getheilt hatte. Der arme Mann hatte immer noch ſeine alten Anfälle von Tertianfieber, aber ſie waren für ihn ein gewohntes Uebel geworden und er achtete wenig mehr darauf. Bei unſerem zweiten Aufenthalt in Atures herrſchten daſelbſt andere gefährlichere Fieber. Die Mehrzahl der Indianer war an die Hängematte gefeſſelt, und um etwas Caſſavebrod (das unentbehrlichſte Nahrungsmittel hier zu Lande) mußten wir zum unabhängigen, aber nahebei wohnenden Stamme der

Piraoas ſchicken. Bis jetzt blieben wir von dieſen bösartigen Fiebern verſchont, die ich nicht immer für anſteckend halte.

Wir wagten es, in unſerer Pirogue durch die letzte Hälfte des Raudals von Atures zu fahren. Wir ſtiegen mehreremale aus und kletterten auf die Felſen, die wie ſchmale Dämme die Inſeln unter einander verbinden. Bald ſtürzen die Waſſer über die Dämme weg, bald fallen ſie mit dumpfem Getöſe in das Innere derſelben. Wir fanden ein beträchtliches Stück des Orinoco trocken gelegt, weil ſich der Strom durch unterirdiſche Canäle einen Weg gebrochen hat. An dieſen einſamen Orten niſtet das Felshuhn mit goldigem Gefieder (Pipra rupicola), einer der ſchönſten tropiſchen Vögel. Wir hielten uns im Raudalito von Canucari auf, der durch ungeheure, auf einander gethürmte Granitblöcke gebildet wird. Dieſe Blöcke, worunter Sphäroide von 5 bis 6 Fuß Durchmeſſer, ſind ſo über einander geſchoben, daß ſie geräumige Höhlen bilden. Wir gingen in eine derſelben, um Conferven zu pflücken, womit die Spalten und die naſſen Felswände bekleidet waren. Dieſer Ort bot eines der merkwürdigſten Naturſchauſpiele, die wir am Orinoco geſehen. Ueber unſern Köpfen rauſchte der Strom weg,[1] und es brauste, wie wenn das Meer ſich an Klippen bricht; aber am Eingang der Höhle konnte man trocken hinter einer breiten Waſſermaſſe ſtehen, die ſich im Bogen über den Steindamm ſtürzte. In andern tieferen, aber nicht ſo großen Höhlen war das Geſtein durch lang dauernde Einſickerung durchbohrt. Wir ſahen 8 bis 9 Zoll dicke Waſſerſäulen von der Decke des

[1] S. Band IV. Seite 245.

Gewölbes herabkommen und durch Spalten entweichen, die auf weite Strecken zuſammenzuhängen ſchienen.

Die Waſſerfälle in Europa, die aus einem einzigen Sturz oder aus mehreren dicht hinter einander beſtehen, können keine ſo mannigfaltigen Landſchaftsbilder erzeugen. Dieſe Mannigfaltigkeit kommt nur „Stromſchnellen“ zu, wo auf mehrere Seemeilen weit viel kleine Fälle in einer Reihe hinter einander liegen, Flüſſen, die ſich über Felsdämme und durch aufgethürmte Blöcke Bahn brechen. Wir genoſſen des Anblicks dieſes außerordentlichen Naturbildes länger, als uns lieb war. Unſer Canoe ſollte am öſtlichen Ufer einer ſchmalen Inſel hinfahren und uns nach einem weiten Umweg wieder aufnehmen. Wir warteten anderthalb Stunden vergeblich. Die Nacht kam heran und mit ihr ein furchtbares Gewitter; der Regen goß in Strömen herab. Wir fürchteten nachgerade, unſer ſchwaches Fahrzeug möchte an den Felſen zerſchellt ſeyn, und die Indianer mit ihrer gewöhnlichen Gleichgültigkeit beim Ungemach Anderer ſich auf den Weg zur Miſſion gemacht haben. Wir waren nur unſer drei; ſtark durchnäßt und voll Sorge um unſere Pirogue bangten wir vor der Ausſicht, eine lange Aequinoctialnacht ſchlaflos im Lärm der Raudales zuzubringen. Bonpland faßte den Entſchluß, mich mit Don Nicolas Sotto[1] auf der Inſel zu laſſen und über die Flußarme zwiſchen den Granitdämmen zu ſchwimmen. Er hoffte den Wald zu erreichen und in der Miſſion bei Pater Zea Beiſtand holen zu können. Nur mit Mühe hielten wir ihn von dieſem gewagten Beginnen ab. Er war unbekannt mit

[1] S. Band IV. Seite 84.

dem Labyrinth von Wasserrinnen, in die der Orinoco zerschlagen ist und in denen meist starke Wirbel sind. Und was jetzt, da wir eben über unsere Lage berathschlagten, unter unsern Augen vorging, bewies hinreichend, daß die Indianer fälschlich behauptet hatten, in den Katarakten gebe es keine Krokodile. Die kleinen Affen, die wir seit mehreren Monaten mit uns führten, hatten wir auf die Spitze unserer Insel gestellt; vom Gewitterregen durchnäßt und für die geringste Wärmeabnahme empfindlich, wie sie sind, erhoben die zärtlichen Thiere ein klägliches Geschrei und lockten damit zwei nach ihrer Größe und ihrer bleigrauen Farbe sehr alte Krokodile herbei. Bei dieser unerwarteten Erscheinung war uns der Gedanke, daß wir bei unserem ersten Aufenthalt in Atures mitten im Raudal gebadet, eben nicht behaglich. Nach langem Warten kamen die Indianer endlich, als schon der Tag sich neigte. Die Staffel, über die sie hatten herab wollen, um die Insel zu umfahren, war wegen zu seichten Wassers nicht fahrbar, und der Steuermann hatte im Gewirre von Felsen und kleinen Inseln lange nach einer besseren Durchfahrt suchen müssen. Zum Glück war unsere Pirogue nicht beschädigt, und in weniger als einer halben Stunde waren unsere Instrumente, unsere Mundvorräthe und unsere Thiere eingeschifft.

Wir fuhren einen Theil der Nacht durch, um unser Nachtlager wieder auf der Insel Panumana aufzuschlagen. Mit Vergnügen erkannten wir die Plätze wieder, wo wir bei der Fahrt den Orinoco hinauf botanisirt hatten. Wir untersuchten noch einmal am Ufer die kleine Sandsteinformation, die unmittelbar dem Granit aufgelagert ist. Das Vorkommen ist dasselbe

wie beim Sandſtein, den mein unglücklicher Landsmann Burckhardt an der Grenze von Nubien dem Granit von Syene aufgelagert geſehen hat. Wir fuhren, ohne ſie zu betreten, an der neuen Miſſion San Borja vorüber und hörten einige Tage darauf mit Bedauern, die kleine Colonie von Guahibos-Indianern ſey al monte gelaufen, da ſie ſich eingebildet, wir wollen ſie fortſchleppen und als Poitos, das heißt als Sklaven verkaufen.[1] Nachdem wir durch die Stromſchnellen Tabaje und den Raudal Cariven am Einfluß des großen Rio Meta gegangen, langten wir wohlbehalten in Carichana an. Der Miſſionär, Fray Joſe Antonio de Torre, nahm uns mit der herzlichen Gaſtfreundſchaft auf, die er uns ſchon bei unſerem erſten Aufenthalt hatte zu Theil werden laſſen. Zu aſtronomiſchen Beobachtungen war der Himmel nicht günſtig; in den großen Katarakten hatten wir wieder welche gemacht, aber von dort bis zum Einfluß des Apure mußte man darauf verzichten. In Carichana konnte Bonpland zu ſeiner Befriedigung eine neun Fuß lange Seekuh ſeciren. Es war ein Weibchen und ihr Fleiſch glich dem Rindfleiſch. Ich habe oben vom Fang dieſes grasfreſſenden Waſſerſäugethiers geſprochen.[2] Die Piraos, von denen einige Familien in der Miſſion Carichana leben, verabſcheuen dieſes Thier ſo ſehr, daß ſie ſich verſteckten, um es nicht anrühren zu müſſen, als es in unſere Hütte geſchafft wurde. Sie behaupten, „die Leute ihres Stammes ſterben unfehlbar, wenn ſie davon eſſen.“ Dieſes Vorurtheil iſt deſto auffallender, da die Nachbarn der Piraos, die Guamos und Otomacos, nach dem Seekuhfleiſch

[1] S. Band IV. Seite 202.
[2] S. Band IV. Seite 109.

sehr lüstern sind. Wir werden bald sehen, daß in diesem Gewirre von Völkerschaften das Fleisch des Krokodils bald verabscheut, bald stark gesucht ist.

Ich erwähne hier eines wenig bekannten Umstandes, als Beitrag zur Geschichte der Seekuh. Südlich vom Meerbusen von Xagua auf Cuba, mehrere Seemeilen von der Küste, sind Quellen süßen Wassers mitten im Meer. Man erklärt sich dieselben aus einem hydrostatischen Druck von den hohen Gebirgen von Trinidad herab durch unterirdische Canäle. Kleine Fahrzeuge nehmen in diesem Strich zuweilen Wasser ein, und was sehr merkwürdig ist, große Seekühe halten sich beständig dort auf. Ich habe die Forscher bereits darauf aufmerksam gemacht, daß die Krokodile aus den Flußmündungen weit in die See hinausgehen. Bei den alten Umwälzungen unseres Planeten mögen ähnliche Umstände das sonderbare Gemenge von Knochen und von Versteinerungen, die der See, und solchen, die dem süßen Wasser angehören, wie es in manchen neuen Formationen vorkommt, verursacht haben.

Der Aufenthalt in Carichana kam uns sehr zu statten, um uns von unsern Strapazen zu erholen. Bonpland trug den Keim einer schweren Krankheit in sich; er hätte dringend der Ruhe bedurft, da aber das Nebenfluß-Delta [1] zwischen dem Horeda und dem Paruasi mit dem üppigsten Pflanzenwuchse bedeckt ist, konnte er der Lust nicht widerstehen, große botanische Excursionen zu machen, und wurde den Tag über mehrere male durchnäßt. Im Hause des Missionärs wurde

[1] S. Band IV. Seite 113.

für alle unſere Bedürfniſſe zuvorkommend geſorgt; man verſchaffte uns Maismehl, ſogar Milch. Die Küche geben in den Niederungen der heißen Zone reichlich Milch, und es fehlt nirgends daran, wo es gute Weiden gibt. Ich erwähne dieß ausdrücklich, weil in Folge örtlicher Verhältniſſe im indiſchen Archipelagus das Vorurtheil verbreitet iſt, als ob ein heißes Klima auf die Milchabſonderung ungünſtig wirkte. Es begreift ſich, daß die Eingeborenen des neuen Continents ſich aus der Milch nicht viel machen, da das Land urſprünglich keine Thiere hatte, welche Milch geben; aber billig wundert man ſich, daß die ungeheure chineſiſche Bevölkerung, die doch großentheils außerhalb der Tropen unter denſelben Breiten wie die nomadiſchen Stämme in Centralaſien lebt, eben ſo gleichgültig dagegen iſt. Wenn die Chineſen einmal ein Hirtenvolk waren, wie geht es zu, daß ſie Sitten und einem Geſchmack, die ihrem früheren Zuſtande ſo ganz angemeſſen ſind, ungetreu geworden? Dieſe Fragen ſcheinen mir von großer Bedeutung ſowohl für die Geſchichte der Völker von Oſtaſien als hinſichtlich der alten Verbindungen, die, wie man glaubt, zwiſchen dieſem Welttheil und dem nördlichen Mexico ſtattgefunden haben können.

Wir fuhren in zwei Tagen den Orinoco von Carichana zur Miſſion Uruana hinab, nachdem wir wieder durch den vielberufenen Engpaß beim Baraguan gegangen.[1] Wir hielten öfters an, um die Geſchwindigkeit des Stroms und ſeine Temperatur an der Oberfläche zu meſſen. Letztere betrug 27°4, die Geſchwindigkeit 2 Fuß in der Secunde (62 Toiſen in

[1] S. Band IV. Seite 256.

3 Minuten 6 Secunden), an Stellen, wo das Bett des Orinoco über 12,000 Fuß breit und 10 bis 12 Faden tief war. Der Fall des Flusses ist allerdings von den Katarakten bis Angostura höchst unbedeutend, [1] und ohne barometrische Messung ließe sich der Höhenunterschied ungefähr schätzen, wenn man von Zeit zu Zeit die Geschwindigkeit und die Breite und Tiefe des Stromstücks mäße. In Uruana konnten wir einige Sternbeobachtungen machen. Ich fand die Breite der Mission gleich $7^0 8'$, da aber die verschiedenen Sterne abweichende Resultate gaben, blieb sie um mehr als eine Minute unsicher. Die Moskitoschicht am Boden war so dicht, daß ich mit dem Richten des künstlichen Horizonts nicht fertig werden konnte, und ich bedauerte, nicht mit einem Quecksilberhorizont versehen zu seyn. Am 7. Juni erhielt ich durch gute absolute Sonnenhöhen eine Länge von $69^0 50'$. Seit Esmeralda waren wir um 1 Grad 17 Minuten gegen West vorgerückt, und diese chronometrische Bestimmung verdient volles Zutrauen, weil wir auf dem Hin- und dem Herweg, in den großen Katarakten und an den Mündungen des Atabapo und des Apure beobachtet hatten.

Die Mission Uruana ist ungemein malerisch gelegen; das kleine indianische Dorf lehnt sich an einen hohen Granitberg. Ueberall steigen Felsen wie Pfeiler über dem Walde auf und ragen über die höchsten Baumwipfel empor. Nirgends nimmt sich der Orinoco majestätischer aus als bei der Hütte des Missionärs Fray Ramon Bueno. Er ist hier über 2600 Toisen breit und läuft gerade gegen Ost, ohne Krümmung, wie ein

[1] Der Nil hat von Cairo bis Rosette auf einer Strecke von 59 Meilen nur 4 Zoll Fall auf die Meile.

ungeheurer Canal. Durch zwei lange, ſchmale Inſeln (Isla de Uruana und Isla vieja de la Manteca) wird das Flußbett noch ausgedehnter; indeſſen laufen die Ufer parallel und man kann nicht ſagen, der Orinoco theile ſich in mehrere Arme.

Die Miſſion iſt von Otomacos bewohnt, einem verſunkenen Stamm, an dem man eine der merkwürdigſten phyſiologiſchen Erſcheinungen beobachtet. Die Otomaken eſſen Erde, das heißt ſie verſchlingen ſie mehrere Monate lang täglich in ziemlich bedeutender Menge, um den Hunger zu beſchwichtigen, ohne daß ihre Geſundheit dabei leidet. Dieſe unzweifelhafte Thatſache hat ſeit meiner Rückkehr nach Europa lebhaften Widerſpruch gefunden, weil man zwei ganz verſchiedene Sätze: Erde eſſen, und ſich von Erde nähren, zuſammenwarf. Wir konnten uns zwar nur einen einzigen Tag in Uruana aufhalten, aber dieß reichte hin, um die Bereitung der Poya (der Erdkugeln) kennen zu lernen, die Vorräthe, welche die Eingeborenen davon angelegt, zu unterſuchen und die Quantität Erde, die ſie in 24 Stunden verſchlingen, zu beſtimmen. Uebrigens ſind die Otomaken nicht das einzige Volk am Orinoco, bei dem Thon für ein Nahrungsmittel gilt. Auch bei den Guamos findet man Spuren von dieſer Verirrung des Nahrungstriebs, und zwiſchen den Einflüſſen des Meta und des Apure ſpricht Jedermann von der Geophagie als von etwas Altbekanntem. Ich theile hier nur mit, was wir mit eigenen Augen geſehen oder aus dem Munde des Miſſionärs vernommen, den ein ſchlimmes Geſchick dazu verurtheilt hat, zwölf Jahre unter dem wilden, unruhigen Volk der Otomaken zu leben.

Die Einwohner von Uruana gehören zu den Savanenvölkern (Indios andantes), die schwerer zu civilisiren sind als die Waldvölker (Indios del monte), starke Abneigung gegen den Landbau haben und fast ausschließlich von Jagd und Fischfang leben. Es sind Menschen von sehr starkem Körperbau, aber häßlich, wild, rachsüchtig, den gegohrenen Getränken leidenschaftlich ergeben. Sie sind im höchsten Grad „omnivore Thiere;" die andern Indianer, die sie als Barbaren ansehen, sagen daher auch, „nichts sey so ekelhaft, das ein Otomake nicht esse." So lange das Wasser im Orinoco und seinen Nebenflüssen tief steht, leben die Otomaken von Fischen und Schildkröten. Sie schießen jene mit überraschender Fertigkeit mit Pfeilen, wenn sie sich an der Wasserfläche blicken lassen. Sobald die Anschwellungen der Flüsse erfolgen, die man in Südamerika wie in Aegypten und Nubien irrthümlich dem Schmelzen des Schnees zuschreibt, und die in der ganzen heißen Zone periodisch eintreten, ist es mit dem Fischfang fast ganz vorbei. Es ist dann so schwer, in den tiefen Flüssen Fische zu bekommen, als auf offener See. Die armen Missionäre am obern Orinoco haben gar oft keine, weder an Fasttagen, noch an Nichtfasttagen, obgleich alle jungen Indianer im Dorfe verpflichtet sind, „für das Kloster zu fischen." Zur Zeit der Ueberschwemmungen nun, die zwei bis drei Monate dauern, verschlingen die Otomaken Erde in unglaublicher Masse. Wir fanden in ihren Hütten pyramidalisch aufgesetzte, 3—4 Fuß hohe Kugelhaufen; die Kugeln hatten 3—4 Zoll im Durchmesser. Die Erde, welche die Otomaken essen, ist ein sehr feiner, sehr fetter Letten; er ist gelbgrau, und da er ein wenig am Feuer

gebrannt wird, so sticht die harte Kruste etwas ins Rothe, was vom darin enthaltenen Eisenoxyd herrührt. Wir haben von dieser Erde, die wir vom Wintervorrath der Indianer genommen, mitgebracht. Daß sie speckſteinartig sey und Magnesia enthalte, ist durchaus unrichtig. Vauquelin fand keine Spur davon darin, dagegen mehr Kieselerde als Alaunerde und 3 bis 4 Procent Kalk.

Die Otomaken essen nicht jede Art Thon ohne Unterschied; sie suchen die Alluvialschichten auf, welche die fetteste, am feinsten anzufühlende Erde enthalten. Ich fragte den Missionär, ob man den befeuchteten Thon wirklich, wie Pater Gumilla behauptet, die Art von Zersetzung durchmachen lasse, wobei sich Kohlensäure und Schwefelwasserstoff entwickeln, und die in allen Sprachen faulen heißt; er versicherte uns aber, die Eingeborenen lassen den Thon niemals faulen, und vermischen ihn auch weder mit Maismehl, noch mit Schildkrötenöl oder Krokodilfett. Wir selbst haben schon am Orinoco und nach unserer Heimkehr in Paris die mitgebrachten Kugeln untersucht und keine Spur einer organischen, sey es mehligten oder öligten Substanz darin gefunden. Dem Wilden gilt Alles für nahrhaft, was den Hunger beschwichtigt; fragt man daher den Otomaken, von was er in den zwei Monaten, wo der Fluß am vollsten ist, lebe, so deutet er auf seine Lettenkugeln. Er nennt sie seine Hauptnahrung, denn in dieser Zeit bekommt er nur selten eine Eidechse, eine Farnwurzel, einen todten Fisch, der auf dem Wasser schwimmt. Ißt nun der Indianer zwei Monate lang Erde aus Noth (und zwar $^3/_4$ bis $^5/_4$ Pfund in vierundzwanzig Stunden), so läßt er sie sich doch auch das

übrige Jahr schmecken. In der trockenen Jahreszeit, beim ergiebigsten Fischfang, reibt er seine Poyaklöße und mengt etwas Thon unter seine Speisen. Das Auffallendste ist, daß die Otomaken nicht vom Fleische fallen, solange sie Erde in so bedeutender Menge verzehren. Sie sind im Gegentheil sehr kräftig und haben keineswegs einen gespannten, aufgetriebenen Bauch. Der Missionär Fray Ramon Bueno versichert, er habe nie bemerkt, daß die Gesundheit der Eingeborenen während der Ueberschwemmung des Orinoco eine Störung erlitten hätte.

Das Thatsächliche, das wir, ermitteln konnten, ist ganz einfach Folgendes. Die Otomaken essen mehrere Monate lang täglich dreiviertel Pfund am Feuer etwas gehärteten Letten, ohne daß ihre Gesundheit dadurch merklich leidet. Sie netzen die Erde wieder an, bevor sie sie verschlucken. Es ließ sich bis jetzt nicht genau ermitteln, wie viel nährende vegetabilische oder thierische Substanz sie während dieser Zeit in der Woche zu sich nehmen; so viel ist aber sicher, sie selbst schreiben ihr Gefühl der Sättigung dem Letten zu und nicht den kümmerlichen Nahrungsmitteln, die sie von Zeit zu Zeit daneben genießen. Keine physiologische Erscheinung steht für sich allein da, und so wird es nicht ohne Interesse seyn, wenn ich mehrere ähnliche Erscheinungen, die ich zusammengebracht, hier bespreche.

In der heißen Zone habe ich aller Orten bei vielen Individuen, bei Kindern, Weibern, zuweilen aber auch bei erwachsenen Männern einen abnormen, fast unwiderstehlichen Trieb bemerkt, Erde zu essen, keineswegs alkalische oder kalkhaltige Erde, um (wie man gemeiniglich glaubt) saure Säfte

zu neutraliſiren, ſondern einen fetten, ſchlüpfrigen, ſtark riechenden Thon. Oft muß man den Kindern die Hände binden oder ſie einſperren, um ſie vom Erdeeſſen abzuhalten, wenn der Regen aufhört. Im Dorfe Banco am Magdalenenſtrom ſah ich indianiſche Weiber, die Töpfergeſchirr verfertigen, fortwährend große Stücke Thon verzehren. Dieſelben waren nicht ſchwanger und verſicherten, „die Erde ſey eine Speiſe, die ihnen nicht ſchade.“ Bei andern amerikaniſchen Völkerſchaften werden die Menſchen bald krank und zehren aus, wenn ſie ſich von der Sucht, Thon zu verſchlucken, zu ſehr hinreißen laſſen. In der Miſſion San Borja ſahen wir ein Kind von der Nation der Guahibos, das mager war wie ein Skelett. Die Mutter ließ uns durch den Dolmetſcher ſagen, dieſe Abzehrung komme von unordentlicher Eßluſt her. Seit vier Monaten wollte das kleine Mädchen faſt nichts Anderes zu ſich nehmen als Letten. Und doch ſind es nur 25 Meilen von San Borja nach Uruana, wo der Stamm der Otomaken wohnt, die, ohne Zweifel in Folge allmähliger Angewöhnung, die Poya ohne Nachtheil verſchlucken. Pater Gumilla behauptet, trete bei den Otomaken Verſtopfung ein, ſo führen ſie mit Krokodilöl, oder vielmehr mit geſchmolzenem Krokodilfett ab; aber der Miſſionär, den wir bei ihnen antrafen, wollte hievon nichts wiſſen. Man fragt ſich, warum in kalten und gemäßigten Himmelsſtrichen die Sucht Erde zu eſſen weit ſeltener iſt als in der heißen Zone, warum ſie in Europa nur bei ſchwangern Weibern und ſchwächlichen Kindern vorkommt? Dieſer Unterſchied zwiſchen der heißen und der gemäßigten Zone rührt vielleicht nur von der Trägheit der Function des Magens in Folge der

ſtarken Hautausdünſtung her. Man meinte die Beobachtung zu machen, daß bei den afrikaniſchen Sklaven der abnorme Trieb Erde zu eſſen zunimmt und ſchädlicher wird, wenn ſie auf reine Pflanzenkoſt geſetzt werden und man ihnen die geiſtigen Getränke entzieht. Wird durch letztere das Letteneſſen weniger ſchädlich, ſo hätte man den Otomaken beinahe Glück dazu zu wünſchen, daß ſie ſo große Trunkenbolde ſind.

Auf der Küſte von Guinea eſſen die Neger als Leckerbiſſen eine gelblichte Erde, die ſie Caouac nennen. Die nach Amerika gebrachten Sklaven ſuchen ſich denſelben Genuß zu verſchaffen, aber immer auf Koſten ihrer Geſundheit. Sie ſagen, „die Erde auf den Antillen ſey nicht ſo verdaulich, wie die in ihrem Lande.“ Thibaut de Chanvalon äußert in ſeiner Reiſe nach Martinique über dieſe pathologiſche Erſcheinung ſehr richtig: „Eine andere Urſache des Magenwehs iſt, daß manche Neger, die von der Küſte von Guinea herüberkommen, Erde eſſen. Es iſt dieß bei ihnen nicht verdorbener Geſchmack oder Folge einer Krankheit, ſondern Gewöhnung von Afrika her, wo ſie, wie ſie ſagen, eine gewiſſe Erde eſſen, die ihnen wohlſchmeckt, und zwar ohne davon beläſtigt zu werden. Auf unſern Inſeln ſehen ſie ſich nun nach der Erde um, die jener am nächſten kommt, und greifen zu einem rothgelben (vulkaniſchen) Tuff. Man verkauft denſelben heimlich auf den Märkten, ein Mißbrauch, dem die Polizei ſteuern ſollte. Die Neger, welche dieſe Unſitte haben, ſind ſo lüſtern nach Caouac, daß keine Strafe ſie vom Genuß deſſelben abzuhalten vermag.“

Im indiſchen Archipel, auf Java, ſah Labillardière zwiſchen Sourabaya und Samarang kleine viereckigte, röthlichte Kuchen

verkaufen. Dieſe Kuchen, Tanaampo genannt, waren Waffeln aus leicht geröſtetem Thon, den die Eingeborenen mit Appetit verzehren. Da ſeit meiner Rückkehr vom Orinoco die Phyſiologen auf dieſe Erſcheinungen von Geophagie aufmerkſam geworden waren, ſo machte Leſchenault (einer der Naturforſcher bei der Entdeckungsreiſe nach Auſtralien unter Capitän Baudin) intereſſante Angaben über den Tanaampo oder Ampo der Javaner. „Man legt," ſagt er, „den röthlichten, etwas eiſenſchüſſigen Thon, den die Einwohner von Java zuweilen als Leckerei genießen, in kleinen Rollen, in der Form wie die Zimmtrinde, auf eine Blechplatte und röſtet ihn; in dieſer Form heißt er Ampo und iſt auf dem Markte feil. Die Subſtanz hat einen eigenthümlichen Geſchmack, der vom Röſten herrührt; ſie iſt ſtark abſorbirend, klebt an der Zunge und macht ſie trocken. Der Ampo wird faſt nur von den javaneſiſchen Weibern gegeſſen, entweder in der Schwangerſchaft, oder weil ſie mager werden wollen, denn Mangel an Körperfülle gilt dort zu Lande für ſchön. Der Erdegenuß iſt der Geſundheit nachtheilig; die Weiber verlieren allmälich die Eßluſt und nehmen nur mit Widerwillen ſehr wenig Speiſe zu ſich. Aber der Wunſch, mager und ſchlank zu bleiben, läßt ſie aller Gefahr trotzen und erhält den Ampo bei Credit." — Auch die barbariſchen Bewohner von Neu-Caledonien eſſen zur Zeit der Noth, um den Hunger zu beſchwichtigen, mächtige Stücke eines weißen, zerreiblichen Topfſteins. Vauquelin fand darin bei der Analyſe, neben Magneſia und Kieſelerde zu gleichen Theilen, eine kleine Menge Kupferoxyd. Eine Erde, welche Golberry die Neger in Afrika auf den Inſeln Bunk und los Idolos

essen sah und von der er ohne Beschwerde selbst gegessen, ist gleichfalls ein weißer, zerreiblicher Speckstein. Alle diese Fälle gehören der heißen Zone an: überblickt man sie, so muß es auffallen, daß ein Trieb, von dem man glauben sollte, die Natur werde ihn nur den Bewohnern der unfruchtbarsten Landstriche eingepflanzt haben, bei verwilderten, trägen Völkern vorkommt, die gerade die herrlichsten, fruchtbarsten Länder der Erde bewohnen. In Popayan und mehreren Gebirgsstrichen von Peru sahen wir auf offenem Markte an die Eingeborenen unter andern Waaren auch sehr fein gepulverten Kalk verkaufen. Man mengt dieses Pulver mit Coca, das heißt mit den Blättern Erythroxylon peruvianum. Bekanntlich nehmen die indianischen Botenläufer mehrere Tage lang keine andere Nahrung zu sich als Kalk und Coca; beide befördern die Absonderung des Speichels und des Magensaftes; sie benehmen die Eßlust, ohne dem Körper Nahrungsstoff zuzuführen. Anderswo in Südamerika, am Rio de la Hacha, verschlucken die Guajiros nur den Kalk ohne Zusatz von Pflanzenstoff. Sie führen beständig eine kleine Büchse mit Kalk bei sich, wie wir die Tabaksdose und die Asiaten die Betelbüchse. Diese amerikanische Sitte war schon den ersten spanischen Seefahrern auffallend erschienen. Der Kalk schwärzt die Zähne, und im ostindischen Archipel, wie bei manchen amerikanischen Horden, gelten schwarze Zähne für schön. Im kalten Landstrich des Königreichs Quito essen in Tigua die Eingeborenen täglich aus Leckerei und ohne Beschwerde einen sehr feinen, mit Quarzsand vermengten Thon. Dieser Thon macht das Wasser, in dem er suspendirt ist, milchigt. Man sieht in

ihren Hütten große Gefäße mit dieſem Waſſer, das als Getränke dient und bei den Indianern agua oder leche de Llanka (Thonmilch) heißt.

Ueberblickt man alle dieſe Fälle, ſo zeigt ſich, daß dieſer abnorme Trieb zum Genuß der Thonerde, Talkerde und Kalk am häufigſten bei Bewohnern der heißen Zone vorkommt, daß er nicht immer Krankheit zur Folge hat, und daß manche Stämme Erde aus Leckerei eſſen, während andere (die Otomaken in Amerika und die Neu-Caledonier in der Südſee) ſie aus Noth verzehren, um den Hunger zu beſchwichtigen. Aus ſehr vielen phyſiologiſchen Erſcheinungen geht hervor, daß der Hunger augenblicklich geſtillt werden kann, ohne daß die Subſtanzen, die man der Wirkung der Verdauungsorgane unterwirft, eigentlich nahrhaft ſind. Der Letten der Otomaken, der aus Thonerde und Kieſelerde beſteht, enthält wahrſcheinlich nichts oder ſo gut wie nichts, was zur Bildung der Organe des Menſchen beiträgt. Kalkerde und Talkerde ſind enthalten in den Knochen, in der Lymphe des Bruſtgangs, im Farbſtoff des Bluts und in den weißen Haaren; Kieſelerde in ſehr kleiner Menge in den ſchwarzen Haaren und, nach Vauquelin, Thonerde nur in ein paar Atomen in den Knochen, obgleich ſie in vielen Pflanzenſtoffen, die uns als Nahrung dienen, in Menge vorkommt. Es iſt beim Menſchen nicht wie bei belebten Weſen auf niedrigerer Organiſationsſtufe. Bei jenem werden nur die Stoffe aſſimilirt, aus denen die Knochen, die Muskeln, das Nervenmark und das Gehirn weſentlich zuſammengeſetzt ſind; die Gewächſe dagegen ſaugen aus dem Boden die Salze auf, die ſich zufällig darin vorfinden, und die Beſchaffenheit ihres

Faſergewebes richtet ſich nach dem Weſen der Erdarten, die an ihrem Standort die vorherrſchenden ſind. Es iſt ein Punkt, der zur eifrigſten Forſchung auffordert und der auch mich ſchon lange beſchäftigt hat, daß ſo wenige einfache Stoffe (Erden und Metalle) in den Geweben der belebten Weſen enthalten ſind, und daß nur ſie geeignet ſcheinen, den chemiſchen Lebensproceß, wenn man ſo ſagen darf, zu unterhalten.

Das Gefühl des Hungers und das unbeſtimmte Schwächegefühl in Folge von Nahrungsmangel und andern pathologiſchen Urſachen ſind nicht zu verwechſeln. Das Gefühl des Hungers hört auf, lange bevor die Verdauung vorüber oder der Chymus in Chylus verwandelt iſt. Es hört auf entweder weil die Nahrungsſtoffe auf die Magenwände toniſch wirken, oder weil der Verdauungsapparat mit Stoffen gefüllt iſt, welche die Schleimhäute zu reichlicher Abſonderung des Magenſaftes reizen. Dieſem toniſchen Eindruck auf die Magennerven kann man die raſche heilſame Wirkung der ſogenannten nährenden Arzneimittel zuſchreiben, der Chocolate und aller Stoffe, die gelinde reizen und zugleich nähren. Für ſich allein gebraucht iſt ein Nahrungsſtoff (Stärkmehl, Gummi oder Zucker) zur Aſſimilation und zum Erſatz der Verluſte, welche der menſchliche Körper erlitten, weniger geeignet, weil es dabei an einem Nervenreiz fehlt. Das Opium, das nicht nährt, wird in Aſien mit Erfolg bei großer Hungersnoth gebraucht: es wirkt als toniſches Mittel. Iſt aber der Stoff, der den Magen füllt, weder als ein Nahrungsmittel, das heißt als aſſimilirbar, noch als ein toniſcher Nervenreiz zu betrachten, ſo rührt die Beſchwichtigung des Hungers wahrſcheinlich von der reichlichen

Absonderung des Magensaftes her. Wir berühren hier ein Gebiet der Physiologie, auf dem noch manches dunkel ist. Der Hunger wird beschwichtigt, das unangenehme Gefühl der Leere hört auf, so bald der Magen angefüllt ist. Man sagt, der Magen müsse Ballast haben; in allen Sprachen gibt es figürliche Ausdrücke für die Vorstellung, daß eine mechanische Ausdehnung des Magens ein angenehmes Gefühl verursacht. Zum Theil noch in ganz neuen physiologischen Werken ist von der schmerzhaften Zusammenziehung des Magens im Hunger, von der Reibung der Magenwände an einander, von der Wirkung des sauren Magensaftes auf das Gewebe der Verdauungsorgane die Rede. Bichats Beobachtungen, besonders aber Magendies interessante Versuche widersprechen diesen veralteten Vorstellungen. Nach 24-, 48-, sogar 60stündiger Entziehung aller Nahrungsmittel beobachtet man noch keine Zusammenziehung des Magens; erst am vierten und fünften Tag scheinen die Dimensionen des Organs etwas abzunehmen. Je länger die Nahrungsentziehung dauert, desto mehr vermindert sich der Magensaft. Derselbe häuft sich keineswegs an, er wird vielmehr wahrscheinlich wie ein Nahrungsmittel verdaut. Läßt man Katzen oder Hunde einen unverdaulichen Körper, zum Beispiel einen Kiesel, schlucken, so wird in die Magenhöhle in Menge eine schleimigte, saure Flüssigkeit ausgesondert, die nach ihrer Zusammensetzung dem menschlichen Magensafte nahe steht. Nach diesen Thatsachen scheint es mir wahrscheinlich, daß, wenn der Mängel an Nahrungsstoff die Otomaken und die Neu-Caledonier antreibt, einen Theil des Jahres hindurch Thon und Speckstein zu verschlingen, diese Erden im Verdauungsapparat dieser

Menſchen eine vermehrte Abſonderung der eigenthümlichen Säfte des Magens und der Bauchſpeicheldrüſe zur Folge haben. Meine Beobachtungen am Orinoco wurden in neueſter Zeit durch direkte Verſuche zweier ausgezeichneter junger Phyſiologen, Hippolyt Cloquet und Breſchet, beſtätigt. Sie ließen ſich hungrig werden und aßen dann fünf Unzen eines grünlich ſilberfarbigen, blättrigen, ſehr biegſamen Talks, und eine Nahrung, an welche ihre Organe ſo gar nicht gewöhnt waren, verurſachte ihnen keine Beſchwerde. Bekanntlich werden im Orient Bolus und Siegelerde von Lemnos, die Thon mit Eiſenoxyd ſind, noch jetzt ſtark gebraucht. In Deutſchland ſtreichen die Arbeiter in den Sandſteinbrüchen am Kiffhäuſer, ſtatt der Butter, einen ſehr feinen Thon, den ſie Steinbutter[1] nennen, auf ihr Brod. Derſelbe gilt bei ihnen für ſehr ſättigend und leicht verdaulich.

Wenn einmal in Folge der Aenderungen, welche der Verfaſſung der ſpaniſchen Colonien bevorſtehen, die Miſſionen am Orinoco häufiger von unterrichteten Reiſenden beſucht werden, ſo wird man genau ermitteln, wie viele Tage die Otomaken leben können, ohne neben der Erde wirklichen thieriſchen oder vegetabiliſchen Nahrungsſtoff zu ſich zu nehmen. Es iſt eine bedeutende Menge Magenſaft und Saft der Bauchſpeicheldrüſe erforderlich, um eine ſolche Maſſe Thon zu verdauen oder vielmehr einzuhüllen und mit dem Koth auszutreiben. Daß die Abſonderung dieſer Säfte, welche beſtimmt ſind, ſich mit dem Chymus zu verbinden, durch den Thon im Magen und im

[1] Dieſe Steinbutter iſt nicht zu verwechſeln mit der Bergbutter, einer ſalzigten Subſtanz, die aus der Zerſetzung des Alaunſchiefers entſteht.

Darm gesteigert wird, ist leicht zu begreifen; wie kommt es aber, daß eine so reichliche Secretion, die dem Körper keineswegs neue Bestandtheile zuführt, sondern nur Bestandtheile, die auf andern Wegen bereits da sind, anderswohin schafft, auf die Länge kein Gefühl der Erschöpfung zur Folge hat? Die vollkommene Gesundheit, deren die Otomaken genießen, so lange sie sich wenig Bewegung machen und sich auf so ungewöhnliche Weise nähren, ist eine schwer zu erklärende Erscheinung. Man kann sie nur einer durch lange Geschlechtsfolge erworbenen Gewöhnung zuschreiben. Der Verdauungsapparat ist sehr verschieden gebaut, je nachdem die Thiere ausschließlich von Fleisch oder von Pflanzenstoff leben; wahrscheinlich ist auch der Magensaft verschieden, je nachdem er thierische oder vegetabilische Substanzen zu verdauen hat, und doch bringt man es allmählig dahin, daß Pflanzenfresser und Fleischfresser ihre Kost vertauschen, daß jene Fleisch, diese Körner fressen. Der Mensch kann sich daran gewöhnen, ungemein wenig Nahrung zu sich zu nehmen, und zwar ohne Schmerzgefühl, wenn er tonische oder reizende Mittel anwendet (verschiedene Arzneimittel, kleine Mengen Opium, Betel, Tabak, Cocablätter), oder wenn er von Zeit zu Zeit den Magen mit erdigen, geschmacklosen, für sich nicht nährenden Stoffen anfüllt. Gleich dem wilden Menschen verschlucken auch manche Thiere im Winter aus Hunger Thon oder zerreiblichen Speckstein, namentlich die Wölfe im nordöstlichen Europa, die Rennthiere, und, nach Patrins Beobachtung, die Rehe in Sibirien. Am Jenisei und Amur brauchen die russischen Jäger einen Thon, den sie Felsbutter nennen, als Köder. Die Thiere wittern den

Thon von weitem; ſie riechen ihn gerne, wie die Weiber in Spanien und Portugal den Bucaros-Thon,[1] die ſogenannten wohlriechenden Erden (tierras olorosas). Brown erzählt in ſeiner Geſchichte von Jamaica, die Krokodile in Südamerika verſchlingen kleine Steine oder Stücke ſehr harten Holzes, wenn die Seen, in denen ſie leben, ausgetrocknet ſind oder ſie ſonſt keine Nahrung finden. Im Magen eines eilf Fuß langen Krokodils, das Bonpland und ich in Batallez am Magdalenenſtrom zergliederten, fanden wir halbverdaute Fiſche und runde, drei bis vier Zoll ſtarke Granitſtücke. Es iſt nicht anzunehmen, daß die Krokodile dieſe Steine zufällig verſchlucken, denn wenn ſie die Fiſche unten im Strome packen, ruht ihre untere Kinnlade nicht auf dem Boden. Die Indianer haben die abgeſchmackte Idee ausgeheckt, dieſe trägen Thiere machen ſich gerne ſchwerer, um leichter zu tauchen. Ich glaube vielmehr, ſie nehmen große Kieſel in den Magen auf, um dadurch eine reichliche Abſonderung des Magenſaftes herbeizuführen. Magendies Verſuche ſprechen für dieſe Auffaſſung. Was die Gewohnheit der körnerfreſſenden Vögel, namentlich der hühnerartigen und der Strauße betrifft, Sand und kleine Steine zu verſchlucken, ſo hat man ſie bisher dem inſtinktmäßigen Trieb der Thiere zugeſchrieben, die Zerreibung der Nahrung in ihrem dicken Muskelmagen zu beſchleunigen.

[1] Bucaro, vas fictile odoriferum. Man trinkt gerne aus dieſen Gefäßen wegen des Geruchs des Thons. Die Weiber in der Provinz Alemtejo gewöhnen ſich an, die Bucaroerde zu kauen, und ſie empfinden es als eine große Entbehrung, wenn ſie dieſes abnorme Gelüſte nicht befriedigen können.

Wir haben oben gesehen, daß Negerstämme am Gambia Thon unter ihren Reis mischen; vielleicht hatten früher manche Familien der Otomaken den Brauch, Mais und andere mehligte Samen in ihrer Poya „faulen" zu lassen, um Erde und stärkemehlhaltigen Stoff zugleich zu genießen; vielleicht ist es eine unklare Beschreibung einer solchen Zubereitung, wenn Pater Gumilla im ersten Band seines Werkes behauptet, „die Guamos und Otomacos nähren sich nur deßhalb von Erde, weil dieselbe mit substancia del maiz und Kaimanfett getränkt sey." Ich habe schon oben erwähnt, daß weder der gegenwärtige Missionär in Uriana, noch Fray Juan Gonzales, der lange in diesen Ländern gelebt, von dieser Vermengung thierischen und vegetabilischen Stoffes mit der Poya etwas wissen. Vielleicht hat Pater Gumilla die Zubereitung der Erde, welche die Eingeborenen essen, mit einem andern Brauche derselben verwechselt (von dem sich Bonpland an Ort und Stelle überzeugte), nämlich die Bohnen einer Mimosenart in den Boden zu graben, dieselben sich zersetzen zu lassen und ein weißes, schmackhaftes, aber schwer verdauliches Brod daraus zu bereiten. Die Poyakugeln, die wir dem Wintervorrath der Indianer entnommen, enthielten, ich wiederhole es, keine Spur von thierischem Fett oder von Stärkmehl. Gumilla ist einer der leichtgläubigsten Reisenden, die wir kennen, und so sieht man sich fast versucht, an Umstände zu glauben, die er meint läugnen zu müssen. Zum Glück nimmt der Jesuit im zweiten Band seines Werkes großentheils wieder zurück, was er im ersten behauptet: er zweifelt jetzt nicht daran, „daß das Brod der Otomacos und Guamos wenigstens (a lo menos) zur Hälfte

Thon enthält; er verſichert, Kinder und Erwachſene eſſen, ohne Schaden für die Geſundheit, nicht nur dieſes Brod, ſondern auch große Maſſen reinen Thon (muchos terrones de pura greda)." Er ſagt weiter, wer davon den Magen beſchwert fühle, führe ein paar Tage mit Krokodilfett ab, und dieſes Fett bringe ihnen die Eßluſt wieder, ſo daß ſie von neuem bloße Erde eſſen können. Ich bezweifle, daß die Manteca de Caiman ein Abführmittel iſt, da ſie aber ſehr flüſſig iſt, ſo mag ſie die Erde, die nicht mit dem Koth weggeſchafft worden iſt, einhüllen helfen. So viel iſt gewiß, daß die Guamos wenn nicht das Fett, ſo doch das Fleiſch des Krokodils, das uns weiß und ohne Biſamgeruch ſchien, ſehr gerne eſſen. In Sennaar iſt daſſelbe, nach Burckhardt, gleichfalls geſucht und wird auf dem Markt verkauft.

Ich kann hier Fragen nicht unberührt laſſen, die in mehreren Abhandlungen, zu denen meine Reiſe auf dem Orinoco Anlaß gegeben, beſprochen worden ſind. Leſchenault wirft die Frage auf, ob nicht der Gebrauch des Ampo (des javaniſchen Thons) dadurch gute Dienſte leiſten könnte, daß er augenblicklich den Hunger beſchwichtigt, wenn man keine Nahrungsmittel hat oder zu ungeſunden, ſchädlichen, wenn auch organiſchen Subſtanzen greifen müßte. Ich glaube, bei Verſuchen über die Folgen langer Entziehung der Nahrung würde ſich zeigen, daß ein Thier, das man (nach der Art der Otomaken) Thon verſchlucken ließe, weniger zu leiden hätte als ein anderes, in deſſen Magen man gar keine Nahrung brächte. Ein italieniſcher Phyſiolog hebt hervor, wie wenig phosphorſaure Kalk- und Bittererde, Kieſelerde, Schwefel, Natron, Fluor, Eiſen und Mangan,

und dagegen wie viel Kohlensäure, Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff in den festen und flüssigen Theilen des menschlichen Körpers enthalten sey, und fragt, ob die Athmung nicht als ein fortwährender Ernährungsakt zu betrachten sey, während der Verdauungsapparat mit Lehm gefüllt ist? Die chemische Analyse der eingeathmeten und der ausgeathmeten Luft spricht nicht für diese Annahme. Der Verlust einer sehr kleinen Menge Stickstoff ist schwer zu ermitteln, und es ist anzunehmen, daß sich die Funktion des Athmens im Allgemeinen darauf beschränkt, Kohlenstoff und Wasserstoff dem Körper zu entziehen.

Ein befeuchtetes Gemische von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk kann nicht nährend seyn, wie gleichfalls stickstofflose aber dem organischen Reich angehörende Substanzen (Zucker, Gummi, Stärkmehl). Unsere Verdauungsapparate sind gleichsam galvanische Säulen, die nicht alle Substanzen zerlegen. Die Assimilation hört auf, nicht allein weil die Stoffe, die in den Magen gelangen, keine Elemente enthalten, die mit denen, aus welchen der menschliche Körper besteht, übereinkommen, sondern auch weil die Verdauung (die chemische Zersetzung) nicht alle Verbindungen ohne Unterschied in ihren Bereich zieht. Beschäftigt man sich übrigens mit solchen allgemeinen physiologischen Problemen, so fragt man sich unwillkürlich, wie es mit der Gesellschaft, oder vielmehr mit dem Menschengeschlecht stände, wenn der Mensch keine Produkte der Organisation und der Lebenskraft als Nahrungsmittel nöthig hätte. Keine Gewöhnung kann die Art und Weise der Ernährung wesentlich abändern. Wir werden niemals Erde verdauen und assimiliren lernen;

ſeit aber Gay-Luſſacs und Thenards wichtige Forſchungen uns belehrt haben, daß das härteſte Holz und das Stärkmehl ſich nur dadurch unterſcheiden, daß die Verhältniſſe zwiſchen Sauerſtoff, Waſſerſtoff und Kohlenſtoff dort und hier ein klein wenig anders ſind, wie ſollte man da beſtreiten, daß es der Chemie noch gelingen könnte, jene ungeheuren vegetabiliſchen Maſſen, jene Gewebe verhärteter Faſern, aus denen die Stämme unſerer Waldbäume beſtehen, in Nahrungsſtoff zu verwandeln? Von Belang könnte eine ſolche Entdeckung nur werden, wenn das Verfahren einfach und nicht koſtſpielig wäre; unter dieſer, allerdings keineswegs wahrſcheinlichen Vorausſetzung müßten aber dadurch in der ganzen Verfaſſung des Geſellſchaftskörpers, im Taglohn, in der Vertheilung der Bevölkerung über die Erdoberfläche die größten Veränderungen eintreten. Einerſeits würde der Menſch damit unabhängiger, andererſeits wäre die nothwendige Folge, daß die Bande der Geſellſchaft ſich lösten und die Grundlagen des Gewerbfleißes in der Cultur untergraben würden.

Das kleine Dorf Uruana iſt ſchwerer zu regieren als die meiſten andern Miſſionen. Die Otomaken ſind ein unruhiges, lärmendes, in ſeinen Leidenſchaften ungezügeltes Volk. Nicht nur ſind ſie dem Genuß der gegohrenen Getränke aus Manioc und Mais und des Palmweins im Uebermaß ergeben, ſie verſetzen ſich auch noch in einen eigenthümlichen Zuſtand von Rauſch, man könnte faſt ſagen von Wahnſinn, durch den Gebrauch des Niopo-Pulvers.[1] Sie ſammeln die langen Schoten einer

[1] Maypuriſch Nupa; die Miſſionäre ſagen Nopo.

Mimoſenart, die wir unter dem Namen Acacia Niopo bekannt gemacht haben; ſie reißen ſie in Stücke; feuchten ſie an und laſſen ſie gähren. Wenn die durchweichten Samen anfangen ſchwarz zu werden, kneten ſie dieſelben wie einen Teig, mengen Maniocmehl und Kalk, der aus der Muſchel einer Ampullaria gebrannt wird, darunter und ſetzen die Maſſe auf einen Roſt von hartem Holz einem ſtarken Feuer aus. Der erhärtete Teig bildet kleine Kuchen. Will man ſich derſelben bedienen, ſo werden ſie zu feinem Pulver zerrieben und dieſes auf einen fünf bis ſechs Zoll breiten Teller geſtreut. Der Otomake hält den Teller, der einen Stiel hat, in der rechten Hand und zieht das Niopo durch einen gabelförmigen Vogelknochen, deſſen zwei Enden in die Naslöcher geſteckt ſind, in die Naſe. Der Knochen, ohne den der Otomake dieſe Art Schnupftabak nicht nehmen zu können meinte, iſt ſieben Zoll lang und es ſchien mir der Fußwurzelknochen eines großen Stelzenläufers zu ſeyn. Ich habe das Niopo ſammt dem ganzen ſeltſamen Apparat Fourcroy in Paris übermacht. Das Niopo iſt ſo reizend, daß ganz wenig davon heftiges Nieſen verurſacht, wenn man nicht daran gewöhnt iſt. Pater Gumilla ſagt, „dieſes Teufelspulver der Otomaken, das von einem baumartigen Tabak komme, berauſche ſie durch die Naslöcher (emboracha por las narices), raube ihnen auf einige Stunden die Vernunft und mache ſie im Gefechte raſend.“ Die Samen, Säfte und Wurzeln der Familie der Schotengewächſe haben auffallend verſchiedene chemiſche und arzneiliche Eigenſchaften; wenn aber auch der Saft der Frucht der Mimosa nicotica ſtark adſtringirend iſt, ſo iſt doch nicht wohl zu glauben, daß

die Schote der Acacia Niopo dem Tabak der Otomaken zunächst seine reizende Eigenschaft verleiht. Dieselbe rührt vielmehr vom frischgebrannten Kalk her. Wir haben oben gesehen, daß die Bergbewohner in den Anden von Popayan und die Guajiros, die zwischen dem See Maracaybo und dem Rio la Hacha umherziehen, auch Kalk verschlucken, und zwar als Reizmittel, um die Absonderung des Speichels und des Magensaftes zu befördern.

Dadurch, daß die umständliche Vorrichtung, deren sich die Otomaken zum Aufziehen des Niopopulvers bedienen, durch mich nach Europa kam, wurden die Gelehrten auf einen ähnlichen Brauch aufmerksam gemacht, den La Condamine am obern Maragnon beobachtet hat. Die Omaguas, deren Name durch ihre Züge zur Entdeckung des Dorado vielberufen ist, haben denselben Teller, dieselben hohlen Vogelknochen, durch die sie ihr Curupapulver in die Nase ziehen. Der Samen, von dem dieses Pulver kommt, ist ohne Zweifel auch eine Mimose; denn die Otomaken nennen, dem Pater Gili zufolge, noch jetzt, 260 Meilen vom Amazonenstrom, die Acacia Niopo Curupa. Seit meinen neuerlichen geographischen Untersuchungen über den Schauplatz der Thaten Philipps von Hutten und über die wahre Lage der Provinz Papamene [1] oder der Omaguas hat die Vermuthung einer früheren Verbindung zwischen den Otomaken am Orinoco und den Umaguas am Amazonenstrom an Bedeutung und Wahrscheinlichkeit gewonnen. Erstere kamen vom Rio Meta, vielleicht aus dem Lande zwischen diesem Fluß

[1] S. Band V. Seite 145.

und dem Guaviare; letztere wollen selbst in großer Anzahl über den Rio Japura, vom östlichen Abhang der Anden von Neu-Grenada her, an den Maragnon gekommen seyn. Nun scheint aber das Land der Omaguas, das die Abenteurer von Coro und Tocuyo vergeblich zu erobern suchten, gerade zwischen dem Guayavero, der in den Guaviare fällt, und dem Caqueta zu liegen, der weiter unten Japura heißt. Allerdings besteht ein auffallender Gegensatz zwischen der jetzigen Versunkenheit der Otomaken und der früheren Civilisation der Omaguas; vielleicht waren aber nicht alle Unterabtheilungen dieser Nation in der Cultur gleich vorgeschritten, und an Beispielen, daß Stämme völlig versinken können, ist die Geschichte unseres Geschlechts leider nur zu reich. Zwischen Otomaken und Omaguas läßt sich noch eine weitere Uebereinstimmung bemerklich machen. Beide sind unter den Völkerschaften am Orinoco und am Amazonenstrom deßhalb berufen, weil sie vom Cautschuc oder der verdickten Milch der Euphorbiaceen und Urticeen so ausgedehnten Gebrauch machen.

Der eigentliche krautartige Tabak,[1] denn die Missionäre nennen das Niopo oder Curupa „Baumtabak," wird seit unvordenklicher Zeit von allen eingeborenen Völkern am Orinoco

[1] Das Wort Tabak (tabacco) gehört, wie die Worte Savane, Mais, Cazike, Maguey (Agave) und Manati (Seekuh), der alten Sprache von Haiti oder St. Domingo an. Es bedeutete eigentlich nicht das Kraut, sondern die Röhre, das Werkzeug, mittelst dessen man den Rauch einzog. Es muß auffallen, daß ein so allgemein verbreitetes vegetabilisches Produkt bei benachbarten Völkern verschiedene Namen hatte.

gebaut; man fand auch bei der Eroberung die Sitte des Rauchens in beiden Amerikas gleich verbreitet. Die Tamanaken und Maypuren in Guyana umwickeln die Cigarren mit Mais, wie bereits die Mexikaner vor Cortes Ankunft gethan. Nach diesem Vorgang nehmen die Spanier statt Maisblättern Papier. Die armen Indianer in den Wäldern am Orinoco wissen so gut als die großen Herren am Hofe Montezumas, daß der Tabaksrauch ein vortreffliches Narcoticum ist; sie bedienen sich desselben nicht nur, um ihre Siesta zu halten, sondern auch um sich in den Zustand von Quietismus zu versetzen, den sie ein „Träumen mit offenen Augen," „Träumen bei Tag" nennen. In allen amerikanischen Missionen wird jetzt, wie mir schien, ungemein wenig Tabak verbraucht, und in Neuspanien rauchen die Eingeborenen, die fast sämmtlich von der untersten Classe des aztekischen Volkes abstammen, zum großen Leidwesen des Fiscus, gar nicht. Pater Gili versichert, den Indianern am untern Orinoco sey die Sitte des Tabakkauens unbekannt. Ich möchte die Richtigkeit dieser Behauptung bezweifeln; denn die Sercucumas am Erevato und Caura, Nachbarn der weißlichten Paparitos, verschlucken, wie man mir sagte, zerhackten und mit andern stark reizenden Säften getränkten Tabak, wenn sie sich zum Gefechte anschicken. Von den vier Nicotianaarten, die in Europa gebaut werden (N. tabacum, N. rustica, N. paniculata, und N. glutinosa) sahen wir nur die beiden letzteren wild; aber Nicotiana lolaxensis und N. Andicola, die ich in 1850 Toisen Meereshöhe auf dem Rücken der Anden gefunden, stehen Nicotiana tabacum und rustica sehr nahe. Die ganze Gattung ist übrigens fast ausschließlich amerikanisch und die meisten

Arten schienen mir dem gebirgigten und gemäßigten Landstrich unter den Tropen anzugehören.

Weder aus Virginien noch aus Südamerika, wie irrthümlich in mehreren agronomischen und botanischen Schriften steht, sondern aus der mexicanischen Provinz Yucatan ist um das Jahr 1559 der erste Tabakssame nach Europa gekommen. [1] Der Mann, der die Fruchtbarkeit der Ufer des Orinoco am lautesten gepriesen, der berühmte Raleigh, hat auch die Sitte des Rauchens unter den nordischen Völkern am meisten befördert. Bereits am Schluß des sechzehnten Jahrhunderts beschwerte man sich in England bitter über „diese Nachahmung der Gebräuche eines barbarischen Volkes." Man fürchtete bei dem überhandnehmenden Tabakrauchen, „ne Anglorum corpora in barbarorum naturam degenerent." [2]

[1] Die Spanier lernten den Tabak am Ende des sechzehnten Jahrhunderts auf den Antillen kennen. Ich habe oben bemerkt (Band III. Seite 203), daß der Anbau dieses narcotischen Gewächses um 120 bis 140 Jahre älter ist als die segensreiche Anpflanzung der Kartoffel. Als Raleigh im Jahr 1586 den Tabak aus Virginien nach England brachte, gab es in Portugal bereits ganze Felder voll davon.

[2] Die merkwürdige Stelle lautet bei Camden, Annal. Elizab. p. 143. (1585) wie folgt: „Ex illo sane tempore (tabacum) usu cepit esse creberrimo in Anglia et magno pretio, dum quamplurimi graveolentem illius fumum per tubulum testaceum hauriunt et mox e naribus afflant, adeo ut Anglorum corpora in barbarorum naturam degenerasse videantur, quum iidem ac barbari delectentur." Man sieht aus dieser Stelle, daß man durch die Nase rauchte, während man am Hofe Montezumas in der einen Hand die Pfeife hatte und mit der andern die Nase zuhielt, um den Rauch leichter schlucken zu können.

Wenn ſich die Otomaken in Uruana durch den Genuß des Niopo (ihres Baumtabaks) und gegohrener Getränke in einen Zuſtand von Trunkenheit verſetzt haben, der mehrere Tage dauert, ſo bringen ſie einander um, ohne ſich mit Waffen zu ſchlagen. Die bösartigſten vergiften ſich den Daumennagel mit Curare, und nach der Ausſage der Miſſionäre kann der geringſte Ritz mit dieſem vergifteten Nagel tödtlich werden, wenn das Curare ſehr ſtark iſt und unmittelbar in die Blutmaſſe gelangt. Begehen die Indianer bei Nacht in Folge eines Zanks einen Todtſchlag, ſo werfen ſie den Leichnam in den Fluß, weil ſie fürchten, es möchten Spuren der erlittenen Gewalt an ihm zu bemerken ſeyn. „So oft ich," äußerte Pater Bueno gegen uns, „die Weiber an einer andern Stelle des Ufers als gewöhnlich Waſſer ſchöpfen ſehe, vermuthe ich, daß ein Mord in meiner Miſſion begangen worden."

Wir fanden in Uruana in den Hütten der Indianer denſelben vegetabiliſchen Stoff (yesca de hormigas, Ameiſenzunder), den wir bei den großen Katarakten hatten kennen lernen und den man zum Blutſtillen braucht. Dieſer Zunder, der weniger uneigentlich Ameiſennneſter hieße, iſt in einem Land, deſſen Bewohner nichts weniger als friedfertig ſind, ſehr geſucht. Eine neue ſchön ſmaragdgrüne Art Ameiſen (Formica spinicollis) ſammelt auf den Blättern einer Melaſtomenart zu ihrem Neſt einen baumwollenartigen, gelbbraunen, ſehr zart anzufühlenden Flaum. Ich glaube, daß der „Yesca oder Ameiſenzunder" vom obern Orinoco (das Thier kommt, wie verſichert wird, nur ſüdlich von Apures vor) einmal ein Handelsartikel werden kann. Der Stoff iſt weit vorzüglicher als die „Ameiſenneſter"

von Cayenne, die man in Europa in den Hospitälern verwendet, die aber schwer zu bekommen sind.

Ungern schieden wir (am 7. Juni) vom Pater Ramon Bueno. Unter den zehn Missionären, die wir auf dem ungeheuren Gebiete von Guyana kennen gelernt, schien mir nur er auf alle Verhältnisse der eingeborenen Völkerschaften zu achten. Er hoffte in Kurzem nach Madrid zurückkehren und das Ergebniß seiner Untersuchungen über die Bilder und Züge auf den Felsen bei Uruana bekannt machen zu können.

In den Ländern, die wir eben bereist, zwischen dem Meta, Arauca und Apure, fand man bei den ersten Entdeckungszügen an den Orinoco, z. B. bei dem des Alonzo de Herrera im Jahr 1535, stumme Hunde, von den Eingeborenen Maios und Auries genannt. Dieser Umstand ist in mehr als Einer Beziehung interessant. Was auch Pater Gili sagen mag, es unterliegt keinem Zweifel, daß der Hund in Südamerika einheimisch ist. Die verschiedenen indianischen Sprachen haben Namen für das Thier, die nicht wohl von europäischen Sprachen herkommen können. Das Wort Auri, das Alonzo de Herrera vor dreihundert Jahren nannte, kommt noch jetzt im Mappurischen vor. Die Hunde, welche wir am Orinoco gesehen, mögen von denen abstammen, welche die Spanier an die Küsten von Caracas gebracht; aber nichts-desto weniger steht fest, daß es vor der Eroberung in Peru, Neu-Grenada und Guyana eine unsern Schäferhunden ähnliche Hunderace gab. Der Allco der Eingeborenen in Peru, und fast alle Hunde, die wir in den wildesten Strichen von Südamerika angetroffen, bellen häufig: die ältesten Geschichtschreiber sprechen aber alle von

ſtummen Hunden (perros mudos). Es gibt noch dergleichen in Canada, und, was mir ſehr zu beachten ſcheint, die ſtumme Spielart wurde in Mexico und am Orinoco vorzugsweiſe gegeſſen. Ein ſehr unterrichteter Reiſende, Gieſecke, der ſechs Jahre in Grönland gelebt hat, verſicherte mich, die Hunde der Eskimos, die beſtändig in freier Luft ſind und ſich Winters in den Schnee graben, bellen auch nicht, ſondern heulen wie die Wölfe. [1]

Gegenwärtig iſt der Gebrauch, Hundefleiſch zu eſſen, am Orinoco ganz unbekannt; da aber dieſe Sitte im öſtlichen Aſien ganz allgemein iſt, ſcheint mir der Beweis, daß dieſelbe früher in den heißen Strichen von Guyana und auf der Hochebene von Mexiko zu Hauſe war, von großem Belang für die Völkergeſchichte. Ich bemerke auch, daß auf den Grenzen der Provinz Durango, am nördlichen Ende von Neuſpanien, die Cumanches-Indianer noch jetzt große Hunde, die ſie auf ihren Zügen begleiten, mit ihren Zelten aus Büffelfellen beladen. Bekanntlich dient auch am Sklavenſee und in Sibirien der Hund gewöhnlich als Laſt- und Zugthier. Ich hebe ſolche Züge von Uebereinſtimmung in den Sitten der Völker abſichtlich hervor; ſie erhalten einiges Gewicht, wenn ſie nicht für ſich allein daſtehen, und Aehnlichkeiten im Sprachbau, in der

[1] Sie hocken im Kreiſe umher; zuerſt heult einer allein und dann fallen die andern im ſelben Tone ein. Gerade ſo heulen die Rudel von Alouatos, unter denen die Indianer den „Vorſänger“ herauskennen (vgl. Band V. Seite 150). In Mexiko wurde der ſtumme Hund (Techichi) verſchnitten, damit er fett werde, und dieß mußte zur Veränderung des Stimmorgans des Hundes beitragen.

Zeitrechnung, im Glauben und den gottesdienſtlichen Gebräuchen dazu kommen.

Wir übernachteten auf der Inſel Cucuruparu, auch Blaya de la Tortuga genannt, weil die Indianer von Uruana dort Schildkröteneier holen. Es iſt dieß einer der Punkte am Orinoco, deren Breite am genaueſten beſtimmt iſt. Das Glück wollte, daß ich drei Durchgänge von Sternen durch den Meridian beobachten konnte. Oſtwärts von der Inſel iſt die Mündung des Caño de la Tortuga, der von den Bergen der Cerbatana herunter kommt, an denen beſtändig Gewitterwolken hängen. Am ſüdlichen Ufer dieſes Caño liegt die faſt ganz eingegangene Miſſion San Miguel de la Tortuga. Die Indianer verſicherten uns, in der Nähe dieſer kleinen Miſſion gebe es eine Menge Fiſchottern mit ſehr feinem Pelz, welche bei den Spaniern perritos de agua, Waſſerhunde heißen, und, was merkwürdiger iſt, Eidechſen (lagartos) mit zwei Füßen. Dieſer ganze Landſtrich zwiſchen dem Rio Cuchivero und der Stromenge am Baraguan ſollte einmal von einem guten Zoologen beſucht werden. Der Lagarto ohne Hinterbeine iſt vielleicht eine Art Siren, abweichend vom Siren lacertina in Carolina. Wäre es ein Saurier, ein eigentlicher „Bimane" (Chirotes, Cuvier), ſo hätten die Eingeborenen das Thier nicht mit einer Eidechſe verglichen. Außer den Arau-Schildkröten, von denen ich oben ausführlich geſprochen,[1] leben am Orinoco zwiſchen Uruana und Encaramada auch Landſchildkröten, die ſogenannten Morocoi, in zahlloſer Menge.

[1] S. Band IV. Seite 134.

In der großen Sonnenhitze und Trockenheit ſtecken dieſe Thiere, ohne zu freſſen, unter Steinen oder in Löchern, die ſie gegraben. Erſt wenn ſie nach den erſten Regen ſpüren, daß die Erde feucht wird, kommen ſie aus ihrem Verſteck hervor und fangen wieder an zu freſſen. Die Terekays oder Tajelus, Süßwaſſerſchildkröten, haben dieſelbe Lebensweiſe. Ich habe ſchon oben vom Sommerſchlaf mancher Thiere unter den Tropen geſprochen.[1] Die Eingeborenen kennen die Löcher, in denen die Schildkröten im ausgetrockneten Boden ſchlafen, und graben ſie 15—18 Zoll tief in Menge auf einmal aus. Nach Pater Gili, der ſolches mit angeſehen, iſt dieß nicht gefahrlos, weil ſich im Sommer häufig Schlangen mit den Terekays eingraben.

Von der Inſel Cucuruparu hatten wir bis zur Hauptſtadt von Guyana, gemeiniglich Angoſtura genannt, noch neun Tage zu fahren; es ſind nicht ganz 95 Meilen. Wir brachten die Nacht ſelten am Lande zu; aber die Plage der Moskitos nahm merklich ab, je weiter wir hinab kamen. Am 8. Juni gingen wir bei einem Hofe (Hato de San Rafael del Capuchino), dem Einfluß des Rio Apure gegenüber, ans Land. Ich konnte gute Breiten- und Längenbeobachtungen machen. Ich hatte vor zwei Monaten auf dem andern Ufer Stundenwinkel aufgenommen, und dieſe Beſtimmungen waren jetzt von Werth, um den Gang meines Chronometers zu controliren und die Beobachtungsorte am Orinoco mit denen an der Küſte von Venezuela in Verbindung zu bringen. Die Lage

[1] S. Band IV. Seite 60. 148.

dieſes Hofes am Punkt, wo der Orinoco aus der Richtung von Süd nach Nord in die von Weſt nach Oſt umbiegt, iſt ſehr maleriſch. Granitfelſen erheben ſich wie Eilande auf den weiten Prairien. Von ihrer Spitze ſahen wir nordwärts die Llanos oder Steppen von Calabozo ſich bis zum Horizont ausbreiten. Da wir ſeit lange an den Anblick der Wälder gewöhnt waren, machte dieſe Ausſicht einen großen Eindruck auf uns. Nach Sonnenuntergang bekam die Steppe ein graugrünes Colorit, und da die Sehlinie nur durch die Krümmung der Erde abgebrochen wird, ſo gingen die Sterne wie aus dem Schoße des Meeres auf und der erfahrenſte Seemann hätte glauben müſſen, er ſtehe auf einer Felſenküſte, auf einem hinausſpringenden Vorgebirge. Unſer Wirth war ein Franzoſe (François Doizan), der unter ſeinen zahlreichen Heerden lebte. Er hatte ſeine Mutterſprache verlernt, ſchien aber doch mit Vergnügen zu hören, daß wir aus ſeiner Heimath kamen. Er hatte dieſelbe vor vierzig Jahren verlaſſen, und er hätte uns gerne ein paar Tage in ſeinem Hofe behalten. Von den politiſchen Umwälzungen in Europa war ihm ſo gut wie nichts zu Ohren gekommen. Er ſah darin nur eine Empörung gegen den Clerus und die Mönche; „dieſe Empörung,“ ſagte er, „wird fortdauern, ſo lange die Mönche Widerſtand leiſten.“ Bei einem Manne, der ſein ganzes Leben an der Grenze der Miſſionen zugebracht, wo von nichts die Rede iſt als vom Streit zwiſchen der geiſtlichen und der weltlichen Gewalt, war eine ſolche Anſicht ziemlich natürlich. Die kleinen Städte Caycara und Cabruta ſind nur ein paar Seemeilen vom Hofe, aber unſer Wirth war einen Theil des Jahres hindurch völlig

abgeſchnitten. Durch die Ueberſchwemmungen des Apure und des Orinoco wird der Capuchino zur Inſel und man kann mit den benachbarten Höfen nur zu Schiff verkehren. Das Hornvieh zieht ſich dann auf den höher gelegenen Landſtrich, der ſüdwärts der Bergkette der Encaramada zuläuft.

Am 9. Juni Morgens begegneten uns eine Menge Fahrzeuge mit Waaren, die mit Segeln den Orinoco und dann den Apure hinauffuhren. Es iſt dieß eine ſtark befahrene Handelsſtraße zwiſchen Angoſtura und dem Hafen von Torunos in der Provinz Varinas. Unſer Reiſebegleiter, Don Nicolas Sotto, der Schwager des Statthalters von Varinas, ſchlug denſelben Weg ein, um zu ſeiner Familie zurückzukehren. Bei Hochwaſſer braucht man mehrere Monate gegen die Strömung des Orinoco, des Apure und des Rio Santo Domingo. Die Schiffsleute müſſen ihre Fahrzeuge an Baumſtämme binden und ſie am Tau den Fluß hinaufziehen. In den ſtarken Krümmungen des Fluſſes kommen ſie oft in ganzen Tagen nicht über zwei, dreihundert Toiſen vorwärts. Seit meiner Rückkehr nach Europa iſt der Verkehr zwiſchen der Mündung des Orinoco und den Provinzen am öſtlichen Abhang der Gebirge von Merida, Pamplona und Santa Fe de Bogota ungleich lebhafter geworden, und es iſt zu erwarten, daß die lange Fahrt auf dem Orinoco, dem Apure, der Portugueſa, dem Rio Santo Domingo, dem Orivante, Meta und Guaviare durch Dampfſchiffe abgekürzt wird. Man könnte, wie an den großen Strömen in den Vereinigten Staaten, an den Ufern gefälltes Holz unter Schuppen niederlegen. Solche Veranſtaltung wäre um ſo nöthiger, da man ſich in den Ländern, die

wir bereist, nicht leicht trockenes Holz verschafft, wie man es zum starken Feuer unter dem Kessel einer Dampfmaschine braucht.

Unterhalb San Rafael del Capuchino gingen wir rechts bei Villa Caycara, an einer Bucht, Puerto Sedeño genannt, ans Land. Es stehen hier ein paar Häuser beisammen und diese führen den vornehmen Titel Villa. Alta Gracia, Ciudad de la Piedra, Real Corona, Borbon, lauter Villas zwischen dem Einfluß des Apure und Angostura, sind eben so elend. Ich habe oben erwähnt, daß es bei den Präsidenten der Missionen und den Statthaltern der Provinzen Brauch war, wenn eben der Grund zu einer Kirche gelegt wurde, in Madrid für den Ort das Privilegium als Villa oder Ciudad nachzusuchen. Man wollte damit das Ministerium glauben machen, daß Bevölkerung und Wohlstand in den Colonien in rascher Zunahme begriffen seyen. Bei Caycara, am „Cerro del Tirano," sieht man Bilder von Sonne und Mond, wovon oben die Rede war, eingehauen. „Das ist ein Werk der Alten" (das heißt unserer Väter), sagen die Eingeborenen. Man versichert, auf einem Fels weiter vom Ufer ab, Tecomo genannt, stehen die symbolischen Figuren hundert Fuß hoch. Die Indianer kannten früher einen Landweg von Caycara nach Demerary und Essequebo. Sind etwa die Völker, welche die vom Reisenden Hortsmann beschriebenen Bilder eingehauen, auf diesem Wege an den See Amucu gekommen?[1]

Caycara gegenüber, am nördlichen Ufer des Orinoco, liegt die Mission Cabruta, die als vorgeschobener Posten gegen

[1] S. Band V. Seite 46. 67.

die Caraiben im Jahr 1740 vom Jeſuiten Rotella angelegt wurde. Schon ſeit mehreren Jahrhunderten hatten die Indianer an dieſem Fleck ein Dorf Namens Cabritu. Als der kleine Ort eine chriſtliche Niederlaſſung wurde, glaubte man, derſelbe liege unter dem 5. Grad der Breite, alſo um 2°40′ weiter nach Süd, als ich durch direkte Beobachtungen in San Rafael und an der Mündung des Rio Apure gefunden. Man hatte damals keinen Begriff davon, welche Richtung ein Landweg nach Nueva Valencia und Caracas haben müßte, von welchen Orten man ſich unendlich weit entfernt dachte. Ein Weib iſt zu allererſt von Villa de San Juan Baptiſta del Pao über die Llanos nach Cabruta gegangen. Pater Gili erzählt, Donna Maria Bargas habe mit ſolcher Leidenſchaft an den Jeſuiten gehangen, daß ſie es unternahm, auf eigene Hand einen Weg in die Miſſionen zu ſuchen. Man wunderte ſich nicht wenig, als man ſie in Cabruta von Norden her ankommen ſah. Sie ließ ſich bei den Jüngern des heiligen Ignatius nieder und ſtarb in ihren Miſſionen am Orinoco. Von dieſer Zeit an bevölkerte ſich der ſüdliche Strich der Llanos ziemlich ſtark, und der Weg aus den Thälern von Aragua über Calabozo nach San Fernando de Apure und nach Cabruta iſt jetzt ſtark begangen. Am letzteren Ort hatte auch im Jahr 1754 der Befehlshaber der vielberufenen Grenzexpedition Werften angelegt und die Fahrzeuge zum Transport der Truppen an den obern Orinoco bauen laſſen. Der kleine Berg nordöſtlich von Cabruta iſt ſehr weit in den Steppen ſichtbar und dient den Reiſenden als Landmarke.

Wir ſchifften uns Morgens in Caycara ein und fuhren

mit der Strömung des Orinoco zuerſt am Einfluß des Rio Cuchivero, wohin eine alte Sage die Aikeam-benanos oder Weiber ohne Männer[1] verſetzt, dann am kleinen Dorf Alta Gracia, nach einer ſpaniſchen Stadt ſo genannt, vorüber. Hier in der Nähe hatte Don Joſe de Ituerriaga den pueblo de Ciudad Real angelegt, der noch auf den neueſten Karten vorkommt, obgleich der Ort wegen der ungeſunden Lage ſeit fünfzig Jahren gar nicht mehr beſteht. Unterhalb der Stelle, wo ſich der Orinoco gegen Oſt wendet, hat man fortwährend zur rechten Hand Wälder, zur linken die Llanos oder Steppen von Venezuela. Die Wälder, die ſich am Strom hinziehen, ſind indeſſen nicht mehr ſo dicht, wie am obern Orinoco. Die Bevölkerung nimmt merkbar zu, je näher man der Hauptſtadt kommt; man trifft wenige Indianer mehr, dagegen Weiße, Neger und Miſchlinge. Der Neger ſind nicht viele, und leider iſt hier, wie überall, die Armuth ihrer Herren daran Schuld, daß ſie nicht beſſer behandelt werden und ihr Leben nicht mehr geſchont wird. Ein Einwohner von Caycara, B—a, war vor Kurzem zu vierjährigem Gefängniß und hundert Piaſtern Geldbuße verurtheilt worden, weil er in der Zornwuth eine Negerin mit den Beinen an den Schweif ſeines Pferdes gebunden und ſie im vollen Galopp über die Savane geſchleift hatte, bis ſie vor Schmerz den Geiſt aufgab. Mit Vergnügen bemerke ich, daß die Audiencia allgemein getadelt wurde, weil ſie eine ſo ſchändliche Handlung nicht härter beſtraft habe. Nur einige wenige Perſonen (und zwar gerade die, welche ſich

[1] S. Band V. Seite 190.

für die aufgeklärteſten und klügſten hielten) meinten, einen Weißen zu beſtrafen, während die Schwarzen auf St. Domingo in offenem Aufſtand begriffen ſeyen, erſcheine nicht als ſtaatsklug. Wenn Inſtitutionen, die ſich verhaßt gemacht haben, bedroht ſind, fehlt es nie an Leuten, die zu Aufrechthaltung derſelben den Rath geben, daran feſtzuhalten, wenn ſie auch der Gerechtigkeit und der Vernunft noch ſo offen widerſprächen. Seit ich von dieſen Ländern Abſchied genommen, hat der Bürgerkrieg den Sklaven die Waffen in die Hände gegeben, und nach einer ſchrecklichen Erfahrung haben es die Einwohner von Venezuela zu bereuen, daß ſie nicht auf die Stimme Don Domingo Tovars und anderer hochherziger Bürger gehört, die ſchon im Jahr 1795 im Cabildo von Caracas ſich laut gegen die weitere Einführung von Negern ausgeſprochen und Mittel, ihre Lage zu verbeſſern, in Vorſchlag gebracht haben.

Nachdem wir am 10. Juni auf einer Inſel mitten im Strom (ich glaube auf der, welche bei Pater Caulin Acaru heißt) die Nacht zugebracht, fuhren wir an der Mündung des Rio Caura vorüber, der neben dem Aruy und Carony der größte Nebenfluß des untern Orinoco von rechts her iſt. Da ich während meines Aufenthalts in den Miſſionen der Franciskaner viel geographiſches Material über den Caura ſammeln konnte, habe ich eine Specialkarte deſſelben entworfen.[1] Alle chriſtlichen Niederlaſſungen befinden ſich gegenwärtig nahe an der Mündung des Fluſſes, und die Dörfer San-Pedro, Aripao, Urbani und Guaraguaraico liegen nur wenige Meilen hinter

[1] S. über den Rio Caura Band IV. 229. VI. 50. 68. 77.

einander. Das erste ist das volkreichste und hat doch nur 250 Seelen; San Luis de Guaraguaraico ist eine Colonie freigelassener oder flüchtiger Neger vom Essequebo und verdient Aufmunterung von Seiten der Regierung. Die Versuche, die Sklaven an den Boden zu fesseln und sie als Pächter der Früchte ihrer Arbeit als Landbauer genießen zu lassen, sind höchst empfehlenswerth. Der zum großen Theil noch unberührte Boden am Rio Caura ist ungemein fruchtbar; man findet dort Weiden für mehr als 15,000 Stücke Vieh; aber den armen Ansiedlern fehlt es gänzlich an Pferden und an Hornvieh. Mehr als sechs Siebentheile der Uferstriche am Caura liegen wüste oder sind in den Händen wilder, unabhängiger Stämme. Das Flußbett wird zweimal durch Felsen eingeengt, und an diesen Stellen sind die Raudales Mura und Para oder Paru; letzterer hat einen Trageplatz, weil die Piroguen nicht darüber gehen können. Bei der Grenzexpedition war am nördlichen Katarakt, dem von Mura, eine kleine Schanze angelegt worden. Der Statthalter Don Manuel Centurion hatte alsbald ein paar Häusern, welche spanische (das heißt nicht indianische) Familien, Weise und Mulatten, bei der Schanze gebaut, den Titel Ciudad de San Carlos gegeben. Südlich vom Katarakt Para, gerade am Einfluß des Erevato in den Caura, lag damals die Mission San Luis und von da führte ein Landweg nach der Hauptstadt Angostura. Alle diese Civilisationsversuche führten zu nichts. Oberhalb des Raudals von Mura steht kein Dorf mehr, und die Eingeborenen haben so zu sagen das Land wieder zurückerobert. Indessen kann das Thal des Caura wegen seines reichen Ertrags, und wegen der

leichten Verbindung mit dem Rio Ventuari, dem Carony und Cuyuni, eines Tags von großer Bedeutung werden. Ich habe oben auseinandergeſetzt, wie wichtig die vier Flüſſe ſind, die von den Gebirgen der Parime in den Orinoco gehen. In der Nähe der Mündung des Caura, zwiſchen den Dörfern San Pedro de Alcantara und San Francisco de Aripao, bildete ſich im Jahr 1792 durch einen Erdfall und in Folge eines Erdbebens ein kleiner See von 400 Toiſen Durchmeſſer. Ein Stück Wald bei Aripao ſenkte ſich 80 bis 100 Fuß unter das Niveau des anſtoßenden Bodens. Die Bäume blieben mehrere Monate grün; man glaubte ſogar, manche haben noch unter Waſſer Blätter getrieben. Dieſe Erſcheinung verdient um ſo mehr Beachtung, da der Boden dort wahrſcheinlich Granit iſt. Ich bezweifle, daß die ſecundären Formationen der Llanos ſich ſüdwärts bis zum Thale des Caura erſtrecken.

Am 11. Juni landeten wir, um Sonnenhöhen aufzunehmen, am rechten Orinocoufer beim Puerto de los Frailes, drei Meilen oberhalb Ciudad de la Piedra. Der Punkt liegt unter 67° 26′ 20″ der Länge oder 1° 41′ oſtwärts vom Einfluß des Apure. Weiterhin, zwiſchen den Villas de la Piedra und Muitaco oder Real Corona kommt der Torno und der Höllenſchlund, zwei Punkte, die früher von den Schiffern gefürchtet wurden. Der Orinoco ändert auf einmal ſeine Richtung; er fließt anfangs nach Oſt, dann nach Nord-Nord-Weſt und endlich wieder nach Oſt. Etwas oberhalb des Caño Marapiche, der am nördlichen Ufer hereinkommt, theilt eine ſehr lange Inſel den Fluß in zwei Arme. Wir fuhren

ohne Schwierigkeit ſüdwärts an derſelben vorbei; gegen Norden bildet eine Reihe kleiner, bei hohem Waſſer halb bedeckter Felſen Wirbel und Stromſchnellen. Dieß heißt nun Boca del Infierno und der Raudal von Camiſeta. Durch Diego de Ordaz (1531) und Alonzo de Hereras (1535) erſte Expeditionen wurde dieſe Stromſperre vielberufen. Die großen Katarakten von Atures und Maypures kannte man damals noch nicht, und mit den plumpen Fahrzeugen (vergantines), mit denen man eigenſinnig den Strom hinauf wollte, war ſehr ſchwer über die Stromſchnellen zu kommen. Gegenwärtig fährt man den Orinoco zu jeder Jahreszeit von der Mündung bis zum Einfluß des Apure und des Meta ohne Beſorgniß auf und ab. Die einzigen Fälle auf dieſer Strecke ſind die beim Torno oder Camiſeta, bei Marimara und bei Cariven oder Carichana Vieja. [1] Keines dieſer drei Hinderniſſe iſt zu fürchten, wenn man erfahrene indianiſche Steuerleute hat. Ich gehe auf dieſe hydrographiſchen Angaben darum ein, weil die Verbindung zwiſchen Angoſtura und den Ufern des Meta und des Apure, welche zum Oſtabhang der Cordilleren von Neu-Grenada führen, jetzt in politiſcher und commercieller Beziehung von großem Belang iſt. Die Fahrt auf dem untern Orinoco von der Mündung bis zur Provinz Varinas iſt allein wegen der ſtarken Strömung beſchwerlich. Im Flußbett ſelbſt ſind nirgends ſtärkere Hinderniſſe zu überwinden, als auf der Donau zwiſchen Wien und Linz. Große Felsſchwellen, eigentliche Waſſerfälle kommen erſt oberhalb des Meta. Daher bildet

[1] S. Band IV. Seite 183. 195.

auch der obere Orinoco mit dem Caſſiquiare und dem Rio Negro ein beſonderes Flußſyſtem, das dem induſtriellen Leben in Angoſtura und auf dem Küſtenland von Caracas noch lange fremd bleiben wird.

Ich konnte auf einer Inſel mitten in der Boca del Infierno, wo wir unſere Inſtrumente aufgeſtellt hatten, Stundenwinkel der Sonne aufnehmen. Der Punkt liegt nach dem Chronometer unter 67° 10′ 31″ der Länge. Ich wollte die Inclination der Magnetnadel und die Intenſität der Kraft beobachten, aber ein Gewitterregen vereitelte den Verſuch. Da der Himmel Nachmittags wieder heiter wurde, ſchlugen wir unſer Lager auf einem breiten Geſtade am ſüdlichen Ufer des Orinoco, beinahe im Meridian der kleinen Stadt Muitaco oder Real Corona, auf. Mittelſt dreier Sterne fand ich die Breite 8° 0′ 26″, die Länge 67° 5′ 19″. Als die Obſervanten im Jahr 1752 ihre erſten Entradas auf das Gebiet der Caraiben machten, bauten ſie an dieſem Punkt ein kleines Fort oder eine casa fuerte. Durch den Umſtand, daß die hohen Gebirge von Araguacais ſo nahe liegen, iſt Muitaco einer der geſundeſten Orte am untern Orinoco. Hier ſchlug Iturriaga im Jahr 1756 ſeinen Wohnſitz auf, um ſich von den Strapazen der Grenzexpedition zu erholen, und da er ſeine Geneſung dem mehr heißen als feuchten Klima zuſchrieb, erhielt die Stadt oder vielmehr das Dorf Real Corona den Namen pueblo del puerto sano. Weiterhin gegen Oſt ließen wir nordwärts den Einfluß des Rio Pao, ſüdwärts den des Rio Arui. Letzterer Fluß iſt ziemlich bedeutend; er kommt in Raleghs Berichten häufig vor. Lange ließen die Geographen den Aroy oder

Arvi (Arui), den Caroli (Carony) und den Coari (Caura) aus dem vielberufenen See Caſſipa entſpringen, der ſpäter der laguna del Dorado Platz machte. Je weiter wir abwärts kamen, deſto langſamer wurde die Strömung des Orinoco. Ich maß mehrmals am Ufer eine Linie, um zu beſtimmen, wie viel Zeit ſchwimmende Körper brauchten, um eine bekannte Strecke zurückzulegen. Oberhalb Alta Gracia, beim Einfluß des Rio Ujape, hatte ich $2^3/_{10}$ Fuß in der Secunde gefunden; zwiſchen Muitaco und Borbon war die Geſchwindigkeit nur noch $1^7/_{10}$ Fuß. Aus den barometriſchen Meſſungen in den benachbarten Steppen geht hervor, um wie wenig der Boden vom 69. Grad der Länge bis zur Oſtküſte von Guyana fällt. Muitaco war der letzte Ort, wo wir am Ufer des Orinoco die Nacht unter freiem Himmel zubrachten; wir fuhren noch zwei Nächte durch, ehe wir unſer Reiſeziel, Angoſtura erreichten. Eine ſolche Fahrt auf dem Thalweg eines großen Stroms iſt ungemein bequem; man hat nichts zu fürchten außer den natürlichen Flößen aus Bäumen, die der Fluß, wenn er austritt, von den Ufern abreißt. In dunkeln Nächten ſcheitern die Piroguen an dieſen ſchwimmenden Eilanden wie an Sandbänken.

Nur ſchwer vermöchte ich das angenehme Gefühl zu ſchildern, mit dem wir in Angoſtura, der Hauptſtadt von ſpaniſch Guyana, das Land betraten. Die Beſchwerden, denen man in kleinen Fahrzeugen zur See unterworfen iſt, ſind nichts gegen das, das man auszuſtehen hat, wenn man unter einem glühenden Himmel, in einem Schwarm von Moskitos, Monate lang in einer Pirogue liegen muß, in der man ſich wegen

ihrer Unſtetigkeit gar keine Bewegung machen kann. Wir hatten in 75 Tagen auf den fünf großen Flüſſen Apure, Orinoco, Atabapo, Rio Negro und Caſſiquiare 500 Meilen (20 auf den Grad) zurückgelegt, und auf dieſer ungeheuren Strecke nur ſehr wenige bewohnte Orte angetroffen. Obgleich nach unſerem Leben in den Wäldern unſer Anzug nichts weniger als gewählt war, ſäumten wir doch nicht, uns Don Felipe de Ynciarte, dem Statthalter der Provinz Guyana, vorzuſtellen. Er nahm uns auf das Zuvorkommendſte auf und wies uns beim Sekretär der Intendanz unſere Wohnung an. Da wir aus faſt menſchenleeren Ländern kamen, fiel uns das Treiben in einer Stadt, die keine 6000 Einwohner hat, ungemein auf. Wir ſtaunten an, was Gewerbfleiß und Handel dem civiliſirten Menſchen an Bequemlichkeiten bieten; beſcheidene Wohnräume kamen uns prachtvoll vor, wer uns anredete, erſchien uns geiſtreich. Nach langer Entbehrung gewähren Kleinigkeiten hohen Genuß, und mit unbeſchreiblicher Freude ſahen wir zum erſtenmal wieder Weizenbrod auf der Tafel des Statthalters. Vielleicht brauchte ich nicht bei Empfindungen zu verweilen, die Jedem, der weite Reiſen gemacht hat, wohl bekannt ſind. Sich wieder im Schoße der Cultur zu wiſſen, iſt ein großer Genuß, aber er hält nicht lange an, wenn man für die Wunder der Natur im heißen Erdſtrich ein lebendiges Gefühl hat. Die überſtandenen Beſchwerden ſind bald vergeſſen, und kaum iſt man auf der Küſte, auf dem von den ſpaniſchen Coloniſten bewohnten Boden, ſo entwirft man den Plan, wieder ins Binnenland zu gehen.

Ein ſchlimmer Umſtand nöthigte uns, einen ganzen Monat

in Angoſtura zu verweilen. In den erſten Tagen nach unſerer Ankunft fühlten wir uns matt und ſchwach, aber vollkommen geſund. Bonpland fing an die wenigen Pflanzen zu unterſuchen, welche er vor den Wirkungen des feuchten Klimas hatte ſchützen können; ich war beſchäftigt, Länge und Breite der Hauptſtadt[1] zu beſtimmen und die Inclination der Magnetnadel zu beobachten. Aber nicht lange, ſo wurden wir in der Arbeit unterbrochen; faſt am ſelben Tage befiel uns eine Krankheit, die bei meinem Reiſegefährten den Charakter eines ataktiſchen Fiebers annahm. Die Luft war zur Zeit in Angoſtura vollkommen geſund, und da ſich bei dem einzigen Diener, den wir von Cumana mitgebracht, einem Mulatten, die Vorboten deſſelben Uebels einſtellten, ſo zweifelte unſere Umgebung, von der wir aufs ſorgfältigſte gepflegt wurden, nicht daran, daß wir den Keim des Typhus aus den feuchten Wäldern am Caſſiquiare mitgebracht. Es kommt häufig vor, daß ſich bei Reiſenden die Folgen der Miasmen erſt dann äußern, wenn ſie wieder in reinerer Luft ſind und ſich zu erholen anfangen. Eine gewiſſe geiſtige Anſpannung kann eine Zeitlang die Wirkung krankmachender Urſachen hinausſchieben. Da unſer Diener dem heftigen Regen weit mehr als wir ausgeſetzt geweſen war, entwickelte ſich die Krankheit bei ihm furchtbar raſch. Seine Kräfte lagen ſo darnieder, daß man uns am neunten Tage ſeinen Tod meldete. Es war aber nur

[1] Die Hauptkirche von Santo Thome de la Nueva Guayana, gemeiniglich Angoſtura, oder der Engpaß genannt, liegt nach meinen Beobachtungen unter 8° 8′ 11″ der Breite und 66° 15′ 21″ der Länge.

eine mehrstündige Ohnmacht, auf die eine heilsame Krise eintrat. Zur selben Zeit wurde auch ich von einem sehr heftigen Fieber befallen; man gab mir mitten im Anfall ein Gemisch von Honig und Extract der China vom Rio Carony (Extractum corticis Angosturae). Es ist dieß ein Mittel, das die Kapuziner in den Missionen höchlich priesen. Das Fieber wurde darauf stärker, hörte aber gleich am andern Tage auf. Bonplands Zustand war sehr bedenklich, und wir schwebten mehrere Wochen in der höchsten Besorgniß. Zum Glück behielt der Kranke Kraft genug, um sich selbst behandeln zu können. Er nahm gelindere, seiner Constitution angemessenere Mittel als die China vom Rio Carony. Das Fieber war anhaltend und wurde, wie fast immer unter den Tropen, durch eine Complication mit Ruhr noch gesteigert. Während der ganzen schmerzhaften Krankheit behielt Bonpland die Charakterstärke und die Sanftmuth, die ihn auch in der schlimmsten Lage niemals verlassen haben. Mich ängstigten trübe Ahnungen. Der Botaniker Löffling, ein Schüler Linné's, war nicht weit von Angostura, am Ufer des Carony, ein Opfer seines Eifers für die Naturwissenschaft geworden. Wir hatten noch kein volles Jahr im heißen Erdstrich zugebracht, und mein nur zu treues Gedächtniß vergegenwärtigte mir alles, was ich in Europa über die Gefährlichkeit der Luft in den Wäldern gelesen hatte. Statt den Orinoco hinaufzufahren, hätten wir ein paar Monate im gemäßigten, gesunden Klima der Sierra Nevada von Merida zubringen können. Den Weg über die Flüsse hatte ich selbst gewählt, und in der Gefahr, in der mein Reisegefährte schwebte, erblickte ich die unselige Folge dieser unvorsichtigen Wahl.

Nachdem das Fieber in wenigen Tagen einen ungemeinen Grad von Heftigkeit erreicht hatte, nahm es einen weniger beunruhigenden Charakter an. Die Entzündung des Darmcanals wich auf die Anwendung erweichender Mittel, wozu Malvenarten dienten. Die Sida- und Melochia-Arten sind im heißen Erdstrich ungemein wirksam. Indessen ging es mit der Wiedergenesung des Kranken sehr langsam, wie immer bei noch nicht ganz acclimatisirten Europäern. Die Regenzeit dauerte noch immer an, und an die Küste von Cumana zurück mußten wir wieder über die Llanos, wo man auf halbüberschwemmtem Boden selten ein Obdach und etwas anderes als an der Sonne gedörrtes Fleisch zu essen findet. Um nicht Bonpland einem gefährlichen Rückfall auszusetzen, beschlossen wir bis zum 10. Juli in Angostura zu bleiben. Wir brachten diese Zeit zum Theil auf einer Pflanzung [1] in der Nachbarschaft zu, wo Mangobäume und Brodfruchtbäume [2] gezogen werden. Letztere waren im sechsten Jahr bereits über 40 Fuß hoch. Manche Artocarpusblätter, die wir maßen, waren 3 Fuß lang und 18 Zoll breit, bei einem Gewächs aus der Familie der Dicotyledonen eine sehr auffallende Größe.

Ich beschließe dieses Kapitel mit einer kurzen Beschreibung des spanischen Guyana (Provincia de la Guayana), welche einen Theil der alten Capitania general von Caracas ausmacht. Nachdem ich ausführlich berichtet, was die Flüsse Apure, Orinoco, Atabapo, Rio Negro und Cassiquiare an Momenten zur Geschichte unseres Geschlechts und an Naturerzeugnissen

[1] Trapiche, Eigenthum von Don Felix Fereras.

[2] Artocarpus incisa.

bemerkenswerthes bieten, erscheint es von Werth, diese zerstreuten Züge zusammenzufassen und ein allgemeines Bild eines Landes zu entwerfen, das einer großen Zukunft entgegengeht und schon jetzt die Augen Europas auf sich zieht. Ich beschreibe zuerst die Lage von Angostura, der jetzigen Hauptstadt der Provinz, und verfolge dann den Orinoco bis zum Delta, das er an seiner Mündung bildet. Ich entwickle darauf den wahren Lauf des Rio Carony, an dessen fruchtbaren Ufern die Mehrzahl der indianischen Bevölkerung der Provinz lebt, und beweise aus der Geschichte der Geographie, wie die fabelhaften Seen entstanden sind, die so lange unsere Karten verunziert haben.

Seit dem Ende des sechzehnten Jahrhunderts haben hinter einander drei Städte den Namen Santo Thome de la Guayana geführt. Die erste lag der Insel Faxardo gegenüber beim Einfluß des Carony in den Orinoco; sie wurde von den Holländern unter dem Befehl des Capitäns Adrian Jansen im Jahr 1579 zerstört. Die zweite, gegründet im Jahr 1591 von Antonio de Berrio, etwa 12 Meilen ostwärts vom Einfluß des Carony, wehrte sich muthig gegen Sir Walter Raleigh, den die spanischen Geschichtschreiber der Eroberung nur unter dem Namen des Corsaren Reali kennen. Die dritte Stadt, der jetzige Hauptort der Provinz, liegt 52 Meilen westwärts vom Einfluß des Carony. Sie wurde im Jahr 1764 unter dem Statthalter Don Juacquin Moreno de Mendoza angelegt, und man unterscheidet sie in den officiellen Schriftstücken von der zweiten Stadt, die gewöhnlich die Festung (el castillo oder las fortalezas) oder Alt-Guayana (Vieja Guayana) heißt, als Santo Thome de la Nueva Guayana. Da

dieſer Name ſehr lang iſt, ſo ſagt man dafür im gemeinen Leben Angoſtura (Engpaß).[1] Die Bevölkerung dieſer Länder weiß kaum, daß die Namen Santiago de Leon und Santo Thome auf unſern Karten die beiden Hauptſtädte von Venezuela und Guyana bedeuten.

Angoſtura, deſſen Länge und Breite ich nach aſtronomiſchen Beobachtungen ſchon oben angegeben, lehnt ſich an einen kahlen Hügel von Hornblendeſchiefer. Die Straßen ſind gerade und laufen meiſt dem Strome parallel. Viele Häuſer ſtehen auf dem nackten Fels, und hier, wie in Carichana und in manchen Miſſionen, glaubt man, daß durch die ſchwarzen ſtark von der Sonne erhitzten Steinflächen die Luft ungeſund werde. Für gefährlicher halte ich die kleinen Lachen ſtehenden Waſſers (lagunas y anegadizos), die hinter der Stadt gegen Südoſt ſich hinziehen. Die Häuſer in Angoſtura ſind hoch, angenehm und meiſtens aus Stein. Dieſe Bauart beweiſt, daß man ſich hier zu Lande vor den Erdbeben nicht ſehr fürchtet; leider gründet ſich aber dieſe Sicherheit keineswegs auf einen Schluß aus zuverläſſigen Beobachtungen. Im Küſtenland von Neu-Andaluſien ſpürt man allerdings zuweilen ſehr ſtarke Stöße, die ſich nicht über die Llanos hinüber fortpflanzen. Von der furchtbaren

[1] Daß es eine Stadt Angoſtura gebe, erfuhr man in Europa durch den Handel der Catalonier mit der China vom Rio Carony, welche die heilkräftige Rinde der Bonplandia trifoliata iſt. Da dieſe Rinde von Nueva Guayana kam, ſo nannte man ſie corteza oder cascarilla del Angostura, cortex Angosturae. Die Botaniker wußten ſo wenig, woher dieſe geographiſche Benennung rührte, daß ſie Anfangs Anguſtura und dann Auguſta ſchrieben.

Kataſtrophe in Cumana am 4. Februar 1797 fühlte man in Angoſtura nichts, aber beim großen Erdbeben vom Jahr 1766, das jene Stadt gleichfalls zerſtörte, wurde der Granitboden beider Orinocoufer bis zu den Katarakten von Atures und Maypures erſchüttert. Südlich von denſelben ſpürt man zuweilen Stöße, die ſich auf das Becken des obern Orinoco und des Rio Negro beſchränken. Dieſelben ſcheinen von einem vulkaniſchen Herd auszugehen, der von dem auf den kleinen Antillen weit abliegt. Nach den Angaben der Miſſionäre in Javita und San Fernando de Atabapo waren im Jahr 1798 zwiſchen dem Guaviare und dem Rio Negro ſehr ſtarke Erdbeben, die nordwärts, Maypures zu, nicht mehr geſpürt wurden. Man kann nicht aufmerkſam genug Alles beachten, was die Gleichzeitigkeit der Bodenſchwingungen und die Unabhängigkeit derſelben auf zuſammenhängenden Landſtrichen betrifft. Alles weist darauf hin, daß die Bewegung ſich nicht an der Oberfläche fortpflanzt, ſondern durch ſehr tiefe Spalten, die in verſchiedene Herde auslaufen.

Die Umgebung der Stadt Angoſtura bietet wenig Abwechſelung; indeſſen iſt die Ausſicht auf den Strom, der einen ungeheuren von Südweſt nach Nordoſt laufenden Canal darſtellt, höchſt großartig. Nach einem langen Streit über die Vertheidigung des Platzes und die Kanonenſchußweite wollte die Regierung genau wiſſen, wie breit der Strom bei dem Punkte ſey, welcher der Engpaß heißt, und wo ein Fels liegt (el Peñon), der bei Hochwaſſer ganz bedeckt wird. Obgleich bei der Provinzialregierung ein Ingenieur angeſtellt iſt, hatte man wenige Monate vor meiner Ankunft in Angoſtura aus Caracas Don

Mathias Yturbur hergeſchickt, um den Orinoco zwiſchen der geſchleiften Schanze San Gabriel und der Redoute San Rafael meſſen zu laſſen. Ich hörte in nicht zuverläſſiger Weiſe, bei dieſer Meſſung haben ſich etwas über 800 varas castellanas ergeben. Der Stadtplan, welcher der großen Karte von Südamerika von la Cruz Olmedilla beigegeben iſt, gibt 940 an. Ich ſelbſt habe den Strom zweimal ſehr genau trigonometriſch gemeſſen, einmal beim Engpaß ſelbſt zwiſchen den beiden Schanzen San Gabriel und San Rafael, und dann oſtwärts von Angoſtura auf dem großen Spaziergang (Alameda) beim Embarcadero del ganado. Ich fand für den erſteren Punkt (als Minimum der Breite) 580 Toiſen, für letzteren 490. Der Strom iſt alſo hier noch immer vier bis fünfmal breiter als die Seine beim Pflanzengarten, und doch heißt dieſe Strecke am Orinoco eine Einſchnürung, ein Engpaß. Nichts gibt einen beſſeren Begriff von der Waſſermaſſe der großen Ströme Amerikas als die Dimenſionen dieſer ſogenannten Engpäſſe. Der Amazonenſtrom iſt nach meiner Meſſung beim Pongo de Rentema 217 Toiſen, beim Pongo de Manſeriche, nach La Condamine, 25, und beim Engpaß Pauxis 900 Toiſen breit. Letzterer Engpaß iſt alſo beinahe ſo breit als der Orinoco im Engpaß beim Baraguan.[1]

Bei Hochwaſſer überſchwemmt der Strom die Kais, und es kommt vor, daß Unvorſichtige in der Stadt ſelbſt den Krokodilen zur Beute werden. Ich ſetze aus meinem Tagebuche einen Fall her, der während Bonplands Krankheit vorgekommen.

[1] Ich fand denſelben 889 Toiſen breit. S. Band IV. Seite 151.

Ein Guayqueri-Indianer von der Inſel Margarita wollte ſeine Pirogue in einer Bucht anbinden, die nicht drei Fuß tief war. Ein ſehr wildes Krokodil, das immer in der Gegend herumſtrich, packte ihn beim Bein und ſchwamm vom Ufer weg, wobei es an der Waſſerfläche blieb. Das Geſchrei des Indianers zog eine Menge Zuſchauer herbei. Man ſah, wie der Unglückliche mit unerhörter Entſchloſſenheit zuerſt ein Meſſer in der Taſche ſeines Beinkleids ſuchte. Da er es nicht fand, packte er den Kopf des Krokodils und ſtieß ihm die Finger in die Augen. In den heißen Landſtrichen Amerikas iſt es Jedermann bekannt, daß dieſes mit einem harten, trockenen Schuppenpanzer bedeckte fleiſchfreſſende Reptil an den wenigen weichen, nicht geſchützten Körpertheilen, wie an den Augen, den Achſelhöhlen, den Naslöchern und unterhalb des Unterkiefers, wo zwei Biſamdrüſen ſitzen, ſehr empfindlich iſt. Der Guayqueri ergriff das Mittel, durch das Mungo-Parks Neger und das Mädchen in Uritucu, von denen oben die Rede war, [1] ſich gerettet; aber er war nicht ſo glücklich wie ſie, und das Krokodil machte den Rachen nicht auf, um ſeine Beute fahren zu laſſen. Im Schmerz tauchte aber das Thier unter, ertränkte den Indianer, erſchien wieder auf der Waſſerfläche und ſchleppte den Leichnam auf eine Inſel dem Hafen gegenüber. Ich kam im Moment an Ort und Stelle, wo viele Einwohner von Angoſtura das ſchreckliche Ereigniß mit angeſehen hatten.

Da das Krokodil vermöge des Baues ſeines Kehlkopfs, ſeines Zungenbeins und der Faltung ſeiner Zunge ſeine Beute unter

[1] S. Band IV. Seite 89.

Waſſer wohl packen, aber nicht verſchlingen kann, ſo verſchwindet ſelten ein Menſch, ohne daß man ganz nahe an der Stelle, wo das Unglück geſchehen, nach ein paar Stunden das Thier zum Vorſchein kommen und am nächſten Ufer ſeine Beute verſchlingen ſieht. Weit mehr Menſchen, als man in Europa glaubt, werden alljährlich Opfer ihrer Unvorſichtigkeit und der Gier der Reptilien. Es kommt beſonders in den Dörfern vor, deren Umgegend häufig überſchwemmt wird. Dieſelben Krokodile halten ſich lange am nämlichen Orte auf. Sie werden von Jahr zu Jahr kecker, zumal, wie die Indianer behaupten, wenn ſie einmal Menſchenfleiſch gekoſtet haben. Die Thiere ſind ſo ſchlau, daß ſie ſehr ſchwer zu erlegen ſind. Eine Kugel dringt nicht durch ihre Haut, und der Schuß iſt nur dann tödtlich, wenn er in den Rachen oder in die Achſelhöhle trifft. Die Indianer, welche ſich ſelten der Feuerwaffen bedienen, greifen das Krokodil mit Lanzen an, ſobald es an ſtarken, ſpitzen eiſernen Haken, auf die Fleiſch geſteckt iſt und die mit einer Kette an einem Baumſtamm befeſtigt ſind, angebiſſen hat. Man geht dem Thier erſt dann zu Leibe, wenn es ſich lange abgemüht hat, um vom Eiſen, das ihm in der obern Kinnlade ſteckt, loszukommen. Es iſt nicht wahrſcheinlich, daß man es je dahin bringt, das Land von Krokodilen zu ſäubern, da aus einem Labyrinth zahlloſer Flüſſe Tag für Tag neue Schwärme vom Oſtabhang der Anden über den Meta und den Apure an die Küſten von ſpaniſch Guyana herabkommen. Mit dem Fortſchritt der Cultur wird man es nur dahin bringen, daß die Thiere ſcheuer werden und leichter zu verſcheuchen ſind.

Man erzählt rührende Fälle, wo afrikaniſche Sklaven ihr

Leben aufs Spiel ſetzten, um ihren Herren das Leben zu retten, die in den Rachen eines Krokodils gerathen waren. Vor wenigen Jahren ergriff zwiſchen Uritucu und der Miſſion de abaxo in den Llanos von Calabozo ein Neger auf das Geſchrei ſeines Herrn ein langes Meſſer (machette) und ſprang in den Fluß. Er ſtach dem Thiere die Augen aus und zwang es ſo, ſeine Beute fahren zu laſſen und ſich unter dem Waſſer zu verbergen. Der Sklave trug ſeinen ſterbenden Herrn ans Ufer, aber alle Verſuche, ihn wieder zum Leben zu bringen, blieben fruchtlos; er war ertrunken, denn ſeine Wunden waren nicht tief. Das Krokodil ſcheint, wie der Hund, beim Schwimmen die Kinnladen nicht feſt zu ſchließen. Es braucht kaum erwähnt zu werden, daß die Kinder des Verſtorbenen, obgleich ſie ſehr arm waren, dem Sklaven die Freiheit ſchenkten.

Für die Anwohner des Orinoco und ſeiner Nebenflüſſe ſind die Gefahren, denen ſie ausgeſetzt ſind, ein Gegenſtand der täglichen Unterhaltung. Sie haben die Sitten des Krokodils beobachtet, wie der Torero die Sitten des Stiers. Sie wiſſen die Bewegungen des Thiers, ſeine Angriffsmittel, den Grad ſeiner Keckheit gleichſam voraus zu berechnen. Sehen ſie ſich angegriffen, ſo greifen ſie mit der Geiſtesgegenwart und Entſchloſſenheit, die den Indianern, den Zambos, überhaupt den Farbigen eigen ſind, zu all den Mitteln, die man ſie von Kindheit auf kennen gelehrt. In Ländern, wo die Natur ſo gewaltig und furchtbar erſcheint, iſt der Menſch beſtändig gegen die Gefahr gerüſtet. Wir haben oben erwähnt, was das junge indianiſche Mädchen ſagte, das ſich ſelbſt aus dem Rachen des Krokodils losgemacht: „Ich wußte, daß es mich fahren ließ,

wenn ich ihm die Finger in die Augen drückte.“ Dieſes Mädchen gehörte der dürftigen Volksklaſſe an, wo die Gewöhnung an phyſiſche Noth die moraliſche Kraft ſteigert; es iſt aber wahrhaft überraſchend, wenn man in von ſchrecklichen Erdbeben zerrütteten Ländern, auf der Hochebene von Quito Frauen aus den höchſten Geſellſchaftsklaſſen im Augenblick der Gefahr dieſelbe Kaltblütigkeit, dieſelbe überlegte Entſchloſſenheit entwickeln ſieht.

Ich gebe zum Beleg dafür nur Ein Beiſpiel. Als am 4. Februar 1797 36,000 Indianer in wenigen Minuten ihren Tod fanden, rettete eine junge Mutter ſich und ihre Kinder dadurch, daß ſie im Augenblick, wo der geborſtene Boden ſie verſchlingen wollte, ihnen zurief, die Arme auszuſtrecken. Als man gegen das muthige Weib Verwunderung über eine ſo außerordentliche Geiſtesgegenwart äußerte, erwiederte ſie ganz einfach: „Ich habe von Jugend auf gehört: überraſcht dich das Erdbeben im Hauſe, ſo ſtelle dich unter die Verbindungsthür zwiſchen zwei Zimmern; biſt du im Freien und fühlſt du, daß der Boden unter dir ſich aufthut, ſo ſtrecke beide Arme aus und ſuche dich an den Rändern der Spalte zu halten.“ So iſt der Menſch in dieſen wilden oder häufigen Zerrüttungen unterworfenen Ländern gerüſtet, den Thieren des Waldes entgegenzutreten, ſich aus dem Rachen der Krokodile zu befreien, ſich aus dem Kampf der Elemente zu retten.

So oft in ſehr heißen und naſſen Jahren bösartige Fieber in Angoſtura herrſchen, ſtreitet man darüber, ob die Regierung wohl gethan, die Stadt von Vieja Guayana an den Engpaß zwiſchen der Inſel Maruanta und dem Einfluß des

Rio Orocopiche zu verlegen. Man behauptet, der alten Stadt ſeyen, da ſie näher an der See gelegen, die kühlen Seewinde mehr zu gut gekommen, und die große Sterblichkeit, die dort geherrſcht, ſey nicht ſowohl örtlichen Urſachen als der Lebensweiſe der Einwohner zuzuſchreiben geweſen. An den fruchtbaren, feuchten Ufern des Orinoco unterhalb des Einfluſſes des Carony wachſen in überſchwenglicher Menge Waſſermelonen (Patillas), Bananen und Papayas.[1] Dieſe Früchte wurden roh gegeſſen, ſogar unreif, und da das Volk zugleich dem Genuß geiſtiger Getränke übermäßig ergeben war, ſo nahm in Folge dieſer unordentlichen Lebensweiſe die Volkszahl Jahr um Jahr ab. In den Archiven von Caracas liegen eine Menge Schriften, die davon handeln, daß die jeweilige Hauptſtadt von Guyana nothwendig verlegt werden müſſe. Nach den mir mitgetheilten Aktenſtücken ſchlug man bald vor, wieder in die Fortaleza, das heißt nach Vieja Guayana zu ziehen, bald die Hauptſtadt ganz nahe an der großen Mündung des Orinoco (zehn Meilen weſtwärts vom Cap Barima, am Einfluß des Rio Acquire) anzulegen, bald ſie 25 Meilen unterhalb Angoſtura auf die ſchöne Savane zu ſtellen, auf der das Dorf San Miguel liegt. Es war allerdings eine engherzige Politik, wenn die Regierung glaubte, „zur beſſeren Vertheidigung der Provinz den Hauptort in der ungeheuern Entfernung von 85 Meilen von der See anlegen zu müſſen und auf dieſer Strecke keine Stadt erbauen zu dürfen, die den Einfällen des Feindes bloßgeſtellt wäre.“ Zu dem Umſtand, daß europäiſche

[1] Die Frucht der Carica Papaya.

Fahrzeuge den Orinoco ſehr ſchwer bis Angoſtura hinaufkommen (weit ſchwerer als auf dem Potomac bis Waſhington), kommt noch der andere für die Agriculturinduſtrie ſehr nachtheilige, daß der Mittelpunkt des Handels oberhalb der Stelle liegt, wo die Ufer des Stroms den Fleiß des Coloniſten am meiſten lohnen. Es iſt nicht einmal richtig, daß die Stadt Angoſtura oder Santo Thome de la Nueva Guayana da angelegt worden, wo im Jahr 1764 das bebaute Land anfing; damals wie jetzt war die Hauptmaſſe der Bevölkerung von Guyana in den Miſſionen der cataloniſchen Kapuziner zwiſchen den Flüſſen Carony und Cuyuni. Nun iſt aber dieſes Gebiet, das wichtigſte in der ganzen Provinz, wo ſich der Feind Hülfsmittel aller Art verſchaffen kann, eben durch Vieja Guayana geſchützt — oder man nimmt dieß doch an — in keiner Weiſe aber durch die Werke der neuen Stadt Angoſtura.

Die in Vorſchlag gebrachte Stelle bei San Miguel liegt ein Stück oſtwärts vom Einfluß des Carony, alſo zwiſchen der See und dem bevölkertſten Landſtriche. Legt man den Hauptort der Provinz noch weiter unten, ganz nahe am Ausfluß des Orinoco an, wie de Pons will, ſo hat man weniger von der Nähe der Caraiben zu beſorgen, die man ſich leicht vom Leibe hielte, als vom Umſtand, daß der Feind über die kleinen weſtlichen Mündungen des Orinoco, die Caños Macareo und Manamo, den Platz umgehen und in das Innere der Provinz vordringen könnte. Bei einem Fluſſe, deſſen Delta ſchon 45 Meilen von der See den Anfang nimmt, kommen, wenn es ſich von der Anlage einer großen Stadt handelt, zwei Intereſſen ins Spiel, die militäriſche Vertheidigung

und die Rückſicht auf Handel und Ackerbau. Der Handel verlangt, daß die Stadt ſo nahe als möglich bei der großen Mündung, der Boca de Navios liege; aus dem Geſichtspunkt der militäriſchen Sicherung ſtände ſie beſſer oberhalb des Beginns des Delta, weſtlich vom Punkt, wo der Caño Manamo vom Hauptſtrom abgeht und durch mannigfache Verzweigungen mit den acht kleinen Mündungen (Bocas chicas) zwiſchen der Inſel Cangrejos und der Mündung des Rio Guarapiche in Verbindung ſteht. Die Lage von Vieja wie von Nueva Guayana entſpricht der letzteren Bedingung. Die der alten Stadt hat noch den weiteren Vortheil, daß ſie in gewiſſem Grade die ſchönen Niederlaſſungen der cataloniſchen Kapuziner am Carony deckt. Man könnte dieſelben angreifen, wenn man am rechten Ufer des Brazo Imataca ans Land ginge; aber die Mündung des Carony, in der die Piroguen die Unruhe des Waſſers von den nahen Katarakten her (Salto de Carony) ſpüren, iſt durch die Werke von Alt-Guayana vertheidigt.

Ich bin bei dieſer Erörterung ins Einzelne gegangen, weil dieſe dünn bevölkerten Länder durch die politiſchen Ereigniſſe in neueſter Zeit große Wichtigkeit erhalten haben. Ich habe die verſchiedenen Plane beſprochen, ſo weit ich bei meiner Lage und meinem Verhältniß zur ſpaniſchen Regierung die Oertlichkeiten am untern Orinoco habe kennen lernen. Es iſt Zeit, daß man der in den ſpaniſchen und portugieſiſchen Colonien herrſchenden Sucht, Städte zu verſetzen, wie Nomadenlager, entgegentritt. Nicht als ob die Gebäude in Angoſtura zu bedeutend und zu feſt wären, als daß man an eine Zerſtörung der

Stadt denken könnte; bei ihrer Lage am Fuße eines Felsens scheint sie sich schwer weiter ausdehnen zu können; aber trotz dieser Uebelstände läßt man doch lieber stehen, was seit fünfzig Jahren gediehen ist. Unmerklich verknüpft sich mit der Existenz einer Hauptstadt, so klein sie auch seyn mag, das Bewußtseyn gesicherter öffentlicher Zustände, und wenn das Handelsinteresse eine theilweise Abänderung durchaus verlangt, so könnte man ja später, während Angostura der Sitz der Verwaltung und der Mittelpunkt der Geschäfte bliebe, näher an der großen Mündung des Orinoco einen andern Hafen anlegen. So ist ja Guayra der Stapelplatz von Caracas, und so mag eines Tags Vera Cruz der Hafen von Xalapa werden. Die Fahrzeuge aus Europa und aus den Vereinigten Staaten, die mehrere Monate in diesen Strichen verweilen, könnten, wenn sie wollten, bis Angostura hinauf gehen, die andern nähmen ihre Ladung im Hafen zunächst der Punta Barima ein, wo sich in Friedenszeit die Magazine, die Seilerbahnen und die Werfte befänden. Zur Deckung des Landes zwischen der Hauptstadt und dem Stapelplatz oder dem Puerto de la Boca grande gegen einen feindlichen Einfall befestigte man die Ufer des Orinoco nach einem dem Terrain angepaßten Vertheidigungssystem, etwa bei Imataca oder Zacupana, bei Barancas oder San Rafael (an der Stelle, wo der Caño Manamo vom Hauptstrom abgeht), bei Vieja Guayana, bei der Insel Faxardo (dem Einfluß des Carony gegenüber) und beim Einfluß des Mamo. In diese Werke, die ohne große Kosten zu beschaffen wären, flüchteten sich auch die Kanonierschaluppen, die an den Punkten stationirt sind, welche die feindlichen Fahrzeuge,

wenn sie gegen die Strömung heraufsegeln, in Sicht haben müssen, um neue Schläge zu machen. Diese Vertheidigungsmittel scheinen mir um so dringender geboten, da sie nur zu lange vernachlässigt worden sind. [1]

Die Nordküsten von Südamerika sind größtentheils durch eine Bergkette gedeckt, die von West nach Ost streichend zwischen dem Uferstrich und den Llanos von Neu-Andalusien, Barcelona, Venezuela und Varinas liegt. Diese Küsten haben die Aufmerksamkeit des Mutterlandes wohl zu ausschließlich in Anspruch genommen: dort liegen sechs feste Plätze mit schönem, zahlreichem Geschütz, nämlich Carthagena, San Carlos de Maracaybo, Porto Cabello, la Guayra, der Moro de Nueva Barcelona und Cumana. Die Ostküsten von spanisch Amerika, die von Guyana und Buenos Ayres sind niedrig und ohne Schutz, einem unternehmenden Feinde fällt es nicht schwer, ins Innere des Landes bis zum Ostabhang der Cordilleren von Neu-Grenada und Chili vorzudringen. Die Richtung des Rio de la Plata, [2] der durch den Uruguay, Parana und Paraguay gebildet wird, nöthigt das angreifende Heer, wenn es ostwärts vordringen will, über die Steppen (Pampas) bis Cordova oder Mendoza zu ziehen; aber nördlich vom Aequator,

[1] Man sollte es kaum glauben, daß während meines Aufenthalts in Angostura die Gesammtvertheidigungsmittel der Provinz aus 7 lanchas canoneras und 600 Mann aller Farben und Waffengattungen bestanden, eingerechnet die sogenannten Garnisonen der vier Grenzforts, der destacamentos von Nueva Guayana, San Carlos de Rio Negro, Guirior und Cuyuni.

[2] Von Süd nach Nord auf 22 Breitegrade.

in ſpaniſch Guyana bietet der Lauf des Orinoco[1] und ſeiner beiden großen Nebenflüſſe Apure und Meta in der Richtung eines Parallelkreiſes eine Waſſerſtraße, auf der ſich Munition und Lebensmittel leicht fortbringen laſſen. Wer Herr von Angoſtura iſt, dringt nach Gefallen nordwärts in die Steppen von Cumana, Barcelona und Caracas, nordweſtwärts in die Provinz Varinas, weſtwärts in die Provinzen am Caſanare bis an den Fuß der Gebirge von Pamplona, Tunja und Santa Fe de Bogota vor. Zwiſchen der Provinz ſpaniſch Guyana und dem reichen, ſtark bevölkerten, gut angebauten Uferſtrich liegen nur die Niederungen am Orinoco, Apure und Meta. Die feſten Plätze (Cumana, la Guayra und Porto-Cabello) ſchützen dieſe Länder kaum vor einer Landung an der Nordküſte. An dieſen Angaben über die Bodenbildung und die gegenwärtige Vertheilung der feſten Punkte mag es genügen. Man erſieht daraus wohl hinlänglich, daß zur politiſchen Sicherung der vereinigten Provinzen Caracas und Neu-Grenada eine Deckung der Orinocomündungen unumgänglich iſt, und daß ſpaniſch Guyana, obgleich kaum urbar gemacht und ſo dünn bevölkert, im Kampfe zwiſchen den Colonien und dem Mutterlande eine große Bedeutung erlangt. Dieſe militäriſche Bedeutung des Landes erkannte der berühmte Raleigh ſchon vor zweihundert Jahren. Im Bericht über ſeine erſte Expedition kommt er öfters darauf zurück, wie leicht es der Königin Eliſabeth wäre, „auf dem Orinoco und den zahlloſen Flüſſen, die ſich in denſelben ergießen," einen großen Theil der ſpaniſchen

[1] Von Weſt nach Oſt auf 13 Längengrade.

Colonien zu erobern. Wir haben oben angeführt, daß Girolamo Benzoni im Jahr 1545 die Revolutionen auf St. Domingo, „das in Kurzem Eigenthum der Schwarzen werden müſſe," vorherſagte. Hier finden wir in einem Werke, das 1596 erſchien, einen Feldzugsplan, der ſich durch Ereigniſſe der jüngſten Zeit als ganz richtig erwieſen hat.

In den erſten Jahren nach der Gründung ſtand die Stadt Angoſtura in keinem unmittelbaren Verkehr mit dem Mutterland. Die Einwohner beſchränkten ſich darauf, dürres Fleiſch und Tabak auf die Antillen und über den Rio Cuyuni in die holländiſche Provinz am Eſſequebo zu ſchmuggeln. Man erhielt unmittelbar aus Spanien weder Wein, noch Oel, noch Mehl, die drei geſuchteſten Einfuhrartikel. Im Jahr 1771 ſchickten einige Handelsleute die erſte Goelette nach Cadix, und ſeitdem wurde der direkte Tauſchhandel mit den andaluſiſchen und cataloniſchen Häfen ſehr lebhaft. Seit 1785 nahm die Bevölkerung von Angoſtura,[1] nachdem ſie lange ſehr zurückgeblieben war, ſtark zu; indeſſen war ſie bei meinem Aufenthalt in Guyana noch weit hinter der Bevölkerung der nächſten engliſchen Stadt Stabrock zurück. Die Mündungen des Orinoco haben etwas vor allen Häfen von Terra Firma voraus: man ver-

[1] Im Jahr 1768 hatte Angoſtura nur 500 Einwohner. Eine im Jahr 1780 vorgenommene Zählung ergab 1513 (nämlich 455 Weiße, 449 Neger, 363 Mulatten und Zambos, 246 Indianer). Im Jahr 1789 war die Bevölkerung auf 4590 und 1800 auf 6600 Seelen geſtiegen. Der Hauptort der engliſchen Colonie Demerary, die Stadt Stabrock, liegt nur 50 Meilen ſüdoſtwärts von der Mündung des Orinoco. Sie hat, nach Bolingbroke, gegen 10,000 Einwohner.

kehrt aus denſelben am raſcheſten mit der ſpaniſchen Halbinſel. Man fährt zuweilen von Cadix zur Punta Barima in 18 bis 20, und nach Europa zurück in 30 bis 35 Tagen. Da dieſe Mündungen unter dem Winde aller Inſeln liegen, ſo können die Schiffe von Angoſtura einen vortheilhafteren Verkehr mit den Colonien auf den Antillen unterhalten als Guayra und Porto Cabello. Die Handelsleute in Caracas ſehen daher auch immer mit eiferſüchtigen Blicken auf die Fortſchritte der Induſtrie in ſpaniſch Guyana, und da Caracas bisher der höchſte Regierungsſitz war, ſo wurde der Hafen von Angoſtura noch weniger begünſtigt als die Häfen von Cumana und Nueva Barcelona. Der innere Verkehr iſt am lebhafteſten mit der Provinz Barinas. Aus derſelben kommen nach Angoſtura Maulthiere, Cacao, Indigo, Baumwolle und Zucker, und ſie erhält dafür „Generos," das heißt europäiſche Manufakturprodukte. Ich ſah lange Fahrzeuge (Lanchas) abgehen, deren Ladung auf acht bis zehntauſend Piaſter geſchätzt wurde. Dieſe Fahrzeuge fahren zuerſt den Orinoco bis Cabruta, dann den Apure bis San Vicente, endlich den Rio Santo Domingo bis Torunos hinauf, welches der Stapelplatz von Barinas Nuevas iſt. Die kleine Stadt San Fernando de Apure, die ich oben beſchrieben,[1] dient als Niederlage bei dieſem Flußhandel, der durch die Einführung der Dampfſchifffahrt noch weit bedeutender werden kann.

Das linke Ufer des Orinoco und alle Mündungen des Stroms, mit Ausnahme der Boca de Navios, gehören zu der

[1] S. Band IV. Seite 66.

Provinz Cumana. Dieser Umstand hat schon lange Anlaß zum Projekt gegeben, Angostura gegenüber (da wo gegenwärtig die Batterie San Rafael steht) eine neue Stadt zu gründen, um vom Gebiet der Provinz Cumana selbst, und ohne über den Orinoco setzen zu müssen, die Maulthiere und das dürre Fleisch der Llanos ausführen zu können. Kleinlichte Eifersüchteleien, wie sie immer zwischen zwei benachbarten Regierungen im Schwange sind, werden diesem Plane Vorschub leisten; aber beim gegenwärtigen Zustand des Ackerbaus im Lande ist zu wünschen, daß er noch lange vertagt bleibt. Warum sollte man an den Ufern des Orinoco zwei concurrirende Städte bauen, die kaum 400 Toisen auseinander lägen?

Ich habe im Bisherigen das Land beschrieben, das wir auf einer 500 Meilen langen Flußfahrt durchzogen; es bleibt jetzt nur noch das kleine 3,52 Längengrade betragende Stück zwischen der gegenwärtigen Hauptstadt und der Mündung des Orinoco übrig. Eine genaue Kenntniß des Delta und des Laufs des Rio Carony ist für die Hydrographie und den europäischen Handel von gleichem Belang. Um den Flächenraum und die Bildung eines von Flußarmen durchschnittenen und periodischen Ueberschwemmungen unterworfenen Landes beurtheilen zu können, hatte ich die astronomische Lage der Punkte, wo die Spitze und die äußersten Arme des Delta liegen, zu ermitteln. Churruca, der mit Don Juacquin Fidalgo den Auftrag hatte, die Nordküsten von Terra Firma und die Antillen aufzunehmen, hat Länge und Breite der Boca de Manamo, der Punta Baxa und von Vieja Guayana bestimmt. Aus Espinosas Denkschriften kennen wir die wahre Lage der

Punta Barima, und ich glaube daher, wenn ich nach den Punkten Puerto España auf der Inſel Trinidad und dem Schloß San Antonio bei Cumana (Punkten, welche durch meine eigenen Beobachtungen und durch Oltmanns ſcharfſinnige Unterſuchungen gegeben ſind) eine Reduction vornehme und dadurch die abſoluten Längen näher beſtimme, hinlänglich genaue Angaben machen zu können. Es iſt wünſchenswerth, daß einmal auf einer ununterbrochenen Fahrt auf chronometriſchem Wege die Meridianunterſchiede zwiſchen Puerto Eſpaña und den kleinen Mündungen des Orinoco, zwiſchen San Rafael (der Spitze des Delta) und Santo Thome de Angoſtura beſtimmt werden.

Die ganze Oſtküſte von Südamerika vom Cap San Roque, und beſonders vom Hafen von Maranham bis zum Gebirgsſtock von Paria iſt ſo niedrig, daß, nach meiner Anſicht, das Delta des Orinoco und ſeine Bodenbildung nicht wohl den Anſchwemmungen Eines Stromes zugeſchrieben werden kann. Ich will nach der Ausſage der Alten nicht in Abrede ziehen, daß das Nildelta einſt ein Buſen des Mittelmeers war, der allmählig durch Anſchwemmung ausgefüllt wurde. Es begreift ſich leicht, daß ſich an der Mündung aller großen Ströme da, wo die Geſchwindigkeit der Strömung raſch abnimmt, eine Bank, ein Eiland bildet, daß ſich Material abſetzt, das nicht weiter geſchwemmt werden kann. Es iſt ebenſo begreiflich, daß der Fluß, da er um dieſe Bank herum muß, ſich in zwei Arme ſpaltet, und daß die Anſchwemmungen, da ſie an der Spitze des Delta einen Stützpunkt finden, ſich immer weiter ausbreiten, während die Flußarme aus einander weichen. Der Vorgang bei der erſten Gabelung wiederholt ſich bei jedem

einzelnen Stromstück, so daß die Natur durch denselben Proceß ein Labyrinth kleiner gegabelter Canäle hervorbringen kann, die sich im Laufe der Jahrhunderte, je nach der Stärke und der Richtung der Hochgewässer, ausfüllen oder vertiefen. Auf diese Weise hat sich unzweifelhaft der Hauptstamm des Orinoco 25 Meilen westwärts von der Boca de Navios in zwei Arme, den von Zacupana und den von Imataca, getheilt. Das Netz kleinerer Zweige dagegen, die gegen Nord vom Flusse abgehen und deren Mündungen bocas chicas (die kleinen Mündungen) heißen, scheint mir eine Erscheinung, die ganz mit der Bildung der Deltas von Nebenflüssen übereinkommt.[1] Wenn mehrere hundert Meilen von der Küste ein Fluß (z. B. der Apure oder Jupura) sich mittelst einer Menge von Zweigen mit einem andern Fluß verbindet, so sind diese mannigfachen Gabelungen nur Rinnen in einem völlig ebenen Boden. Ebenso verhält es sich mit den oceanischen Deltas überall, wo bei allgemeinen Ueberfluthungen in Zeiten, bevor Orinoco und Amazonenstrom bestanden, die Küsten mit erdigen Niederschlägen bedeckt wurden. Ich bezweifle, daß alle oceanischen Deltas einst Meerbusen, oder, wie einige neuere Geographen sich ausdrücken, negative Deltas waren. Wenn einmal die Mündungen des Ganges, des Indus, des Senegal, der Donau, des Amazonenstroms, des Orinoco und des Missisippi geologisch genauer untersucht sind, wird sich zeigen, daß nicht alle denselben Ursprung haben; man wird dann zwischen Küsten unterscheiden, die in Folge der sich häufenden Anschwemmungen

[1] S. über diese Deltas von Nebenflüssen gegenüber den oceanischen Deltas Band IV. 69. V. 244. VI. 99.

raſch in die See hinaus vorrücken, und Küſten, die ſich innerhalb des allgemeinen Umriſſes der Continente halten; man wird unterſcheiden zwiſchen einem, von einem gegabelten Strom gebildeten Landſtrich, und den von ein paar Seitenarmen durchzogenen Niederungen, die zu einem aufgeſchwemmten Lande gehören, das mehrere tauſend Quadratmeilen Flächenraum hat.

Das Delta des Orinoco zwiſchen der Inſel Cangrejos und der Boca de Manamo (der Landſtrich, wo die Guaraons wohnen) läßt ſich mit der Inſel Marajo oder Joanes an der Mündung des Amazonenſtroms vergleichen. Dort liegt das aufgeſchwemmte Land nördlich, hier ſüdlich vom Hauptſtamm des Stroms. Aber die Inſel Joanes ſchließt ſich nach ihrer Form der allgemeinen Bodenbildung in der Provinz Maranhao gerade ſo an, wie die Küſte bei den Bocas chicas des Orinoco den Küſten am Rio Eſſequebo und am Meerbuſen von Paria. Nichts weist darauf hin, daß einmal letzterer Meerbuſen ſüdwärts von der Boca de Manamo bis Vieja Guayana ins Land hineingereicht, oder daß der Amazonenſtrom die ganze Bucht zwiſchen Villa Viſtoſa und Gran Para mit ſeinen Gewäſſern gefüllt hat. Nicht Alles, was an den Flüſſen liegt, iſt ihr Werk. Meiſt haben ſie ſich in aufgeſchwemmtem Land ein Bett gegraben, aber dieſe Anſchwemmungen ſind von höherem geologiſchem Alter, hängen mit den großen Umwälzungen zuſammen, die unſer Planet erlitten. Es iſt zu ermitteln, ob zwiſchen den gegabelten Zweigen eines Fluſſes der Schlick nicht auf einer Schicht von Geſchieben liegt, wie man ſie ſehr weit vom fließenden Waſſer findet. Die Arme des Orinoco

weichen auf 47 Seemeilen auseinander; es iſt dieß die Breite des oceaniſchen Deltas zwiſchen Punta Barima und der am weiteſten nach Weſt gelegenen Boca chica. Dieſer Landſtrich iſt bis jetzt nicht genau aufgenommen, und ſo kennt man auch nicht die Zahl der Mündungen. Nach der gemeinen Annahme hat der Orinoco ihrer ſieben, und dieß erinnert an die im Alterthum ſo berufenen septem ostia Nili. Aber das egyptiſche Delta war nicht immer auf dieſe Zahl beſchränkt, und an den überſchwemmten Küſten von Guyana kann man wenigſtens elf ganz anſehnliche Mündungen zählen. Nach der Boca de Navios, welche die Schiffer an der Punta Barima erkennen, ſind vom größten Werth für die Schifffahrt die Bocas Mariuſas, Macareo, Pedernales und Manamo grande. Der Strich des Deltas weſtwärts von der Boca Macareo wird von den Gewäſſern des Meerbuſens von Paria oder Golfo triste beſpült. Dieſes Becken wird durch die Oſtküſte der Provinz Cumana und die Weſtküſte der Inſel Trinidad gebildet; es ſteht mit dem Meer der Antillen durch die vielberufenen Bocas de Dragos (Mündungen des Drachen) in Verbindung, welche die Küſtenpiloten ſeit Chriſtoph Columbus Zeit ziemlich uneigentlich als die Mündungen des Orinoco betrachten.

Will ein Schiff von der hohen See her in die Hauptmündung des Orinoco, die Boca de Navios einlaufen, ſo muß es die Punta Barima in Sicht bekommen. Das rechte, ſüdliche Ufer iſt das höhere; es kommt auch nicht weit davon landeinwärts, zwiſchen dem Caño Barima, dem Aquire und dem Cuyuni, das Granitgeſtein auf dem moraſtigen Boden zu Tage. Das linke oder nördliche Stromufer, welches über das

Delta bis zur Boca de Mariuſas und der Punta Baxa läuft, iſt ganz niedrig; man erkennt es von weitem nur an den Gruppen von Mauritiapalmen, welche die Landſchaft zieren. Der Baum iſt der Sagobaum dieſes Landſtrichs; [1] man gewinnt daraus das Mehl zum Yurumabrod, und die Mauritia iſt keineswegs eine „Küſtenpalme," wie Chamaerops humilis, wie der gemeine Cocosbaum und Commerſons Lodoicea, ſondern geht, als „Sumpfpalme," bis zu den Quellen des Orinoco hinauf. [2] Während der Ueberſchwemmungen nehmen ſich dieſe Mauritiabüſche wie ein Wald aus, der aus dem Waſſer taucht. Der Schiffer, wenn er bei Nacht durch die Canäle des Orinocodeltas fährt, ſieht mit Ueberraſchung die Wipfel der Palmen von großen Feuern beleuchtet. Dieß ſind die an den

[1] Das nahrhafte Satzmehl oder farine médullaire der Sagobäume findet ſich vorzugsweiſe bei einer Gruppe von Palmen, die Kunth Calameen nennt; es kommt indeſſen auch in den Stämmen von Cycas revoluta, Phoenix farinifera, Corypha umbraculifera und Caryota urens vor und wird im indiſchen Archipel von dieſen Bäumen geſammelt und in den Handel gebracht. Der ächte aſiatiſche Sagobaum (Sagus Rumphii, oder Metroxylon Sagu, Roxburgh) gibt mehr Nahrungsſtoff als alle andern nutzbaren Gewächſe. Von einem einzigen Stamm gewinnt man im fünfzehnten Jahr zuweilen 600 Pfund Sago oder Mehl (denn das Wort Sagu bedeutet im amboiniſchen Dialekt Mehl). Crawfurd, der ſich ſo lange auf dem indiſchen Archipel aufgehalten hat, berechnet, daß auf einem engliſchen Acre (4029 Quadratmeter) 435 Sagobäume wachſen können, die über 8000 Pfund Mehl jährlich geben. Dieſer Ertrag iſt dreimal ſo hoch als beim Getreide, und doppel ſo hoch als bei der Kartoffel in Frankreich. Die Bananen geben auf derſelben Bodenfläche noch mehr Nahrungsſtoff als der Sagobaum.

[2] S. Band VI. Seite 1.

Baumäſten aufgehängten Wohnungen der Guaraons (Raleghs Tivitivas und Uarauetis). Dieſe Völkerſchaften ſpannen Matten in der Luft aus, füllen ſie mit Erde und machen auf einer befeuchteten Thonſchicht ihr Haushaltungsfeuer an. Seit Jahrhunderten verdanken ſie ihre Freiheit und politiſche Unabhängkeit dem unfeſten, ſchlammigten Boden, auf dem ſie in der trockenen Jahreszeit umherziehen und auf dem nur ſie ſicher gehen können, ihrer Abgeſchiedenheit auf dem Delta des Orinoco, ihrem Leben auf den Bäumen, wohin religiöſe Schwärmerei ſchwerlich je amerikaniſche Styliten [1] treibt.

Ich habe ſchon anderswo bemerkt, daß die Mauritiapalme, der „Lebensbaum" der Miſſionäre, den Guaraons nicht nur beim Hochwaſſer des Orinoco eine ſichere Behauſung bietet, ſondern ihnen in ſeinen ſchuppichten Früchten, in ſeinem mehligten Mark, in ſeinem zuckerreichen Saft, endlich in den Faſern ſeiner Blattſtiele, Nahrungsmittel, Wein und Schnüre zu Stricken und Hängematten gibt. Gleiche Gebräuche wie bei den Indianern auf dem Delta des Orinoco herrſchten früher im Meerbuſen von Darien (Uraba) und auf den meiſten zeitweiſe unter Waſſer ſtehenden Landſtrichen zwiſchen dem Guarapiche und der Mündung des Amazonenſtroms. Es iſt ſehr merkwürdig, auf der niedrigſten Stufe menſchlicher Cultur das

[1] Simeon Siſanites, ein Syrier, war der Stifter dieſer Sekte Er brachte in myſtiſcher Beſchaulichkeit 37 Jahre auf fünf Säulen zu, von denen die letzte 36 Ellen hoch war. Die Säulenheiligen, sancti columnares, wollten auch in Deutſchland, im Trierſchen, ihre luftigen Klöſter einführen, aber die Biſchöfe widerſetzten ſich einem ſo tollen, halsbrechenden Unternehmen.

Leben einer ganzen Völkerſchaft an eine einzige Palmenart gekettet zu ſehen, Inſekten gleich, die ſich nur von Einer Blüthe, vom ſelben Theil eines Gewächſes nähren.

Es iſt nicht zu verwundern, daß die Breite der Hauptmündung des Orinoco (Boca de Navios) ſo verſchieden geſchätzt wird. Die große Inſel Cangrejos iſt nur durch einen ſchmalen Canal von dem unter Waſſer ſtehenden Boden getrennt, der zwiſchen den Bocas Ruina und Mariuſas liegt, ſo daß 20 oder 14 Seemeilen (zu 950 Toiſen) herauskommen, je nachdem man (in einer der Strömung entgegengeſetzten Richtung) von der Punta Barima zum nächſten gegenüberliegenden Ufer, oder von derſelben Punta zum öſtlichen Theil der Inſel Cangrejos mißt. Ueber die Waſſerſtraße läuft eine Sandbank, eine Barre, in 17 Fuß Tiefe; man gibt derſelben eine Breite von 2500 bis 2800 Toiſen. Wie beim Amazonenſtrom, beim Nil und allen Flüſſen, die ſich in mehrere Arme theilen, iſt auch beim Orinoco die Mündung nicht ſo groß, als man nach der Länge ſeines Laufes und nach der Breite, die er noch mehrere hundert Meilen weit im Lande hat, vermuthen ſollte. Man weiß nach Malaſpinas Aufnahme, daß der Rio de la Plata von Punta del Eſte bei Maldonado bis zum Cabo San Antonio über 124 Seemeilen (41,3 franzöſiſche Lieues) breit iſt; fährt man aber nach Buenos Ayres hinauf, ſo nimmt die Breite ſo raſch ab, daß ſie Colonia del Sacramento gegenüber nur noch 21 Seemeilen beträgt. Was man gemeiniglich die Mündung des Rio de la Plata heißt, iſt eben ein Meerbuſen, in den ſich der Uruguay und der Parana ergießen, zwei Flüſſe, die nicht ſo breit ſind wie der Orinoco.

Um die Größe der Mündung des Amazonenſtroms zu übertreiben, rechnet man die Inſeln Marajo und Caviana dazu, ſo daß von Punta Tigioca bis zu Cabo del Norte die ungeheure Breite von $3^1/_2$ Grad oder 70 franzöſiſchen Meilen herauskommt; betrachtet man aber näher das hydrauliſche Syſtem des Canals Tagypuru, des Rio Tocantins, des Amazonenſtroms und des Araguari, die ihre ungeheuren Waſſermaſſen vereinigen, ſo ſieht man, daß dieſe Schätzung rein aus der Luft gegriffen iſt. Zwiſchen Macapa und dem weſtlichen Ufer der Inſel Marajo (Ilha de Joanes) iſt der eigentliche Amazonenſtrom in zwei Arme getheilt, die zuſammen nur 32 Seemeilen (11 Lieues) breit ſind. Weiter unten läuft das Norduſer der Inſel Marajo in der Richtung eines Parallels fort, während die Küſte von portugieſiſch Guyana zwiſchen Macapa und Cabo del Norte von Süd nach Nord ſtreicht. So kommt es, daß der Amazonenſtrom bei den Inſeln Maxiana und Caviana, da wo die Gewäſſer des Stroms und die des atlantiſchen Oceans zuerſt auf einander ſtoßen, einen gegen 40 Seemeilen breiten Meerbuſen bildet. Der Orinoco ſteht noch mehr hinſichtlich der Länge des Laufs als der Breite im Binnenlande dem Amazonenſtrom nach, er iſt ein Fluß zweiter Ordnung; man darf aber nicht vergeſſen, daß alle dieſe Eintheilungen nach der Länge des Laufs oder der Breite der Mündungen ſehr willkürlich ſind. Die Flüſſe der britanniſchen Inſeln laufen in Meerbuſen oder Süßwaſſerſeen aus, in denen durch die Ebbe und Fluth des Meeres die Waſſer periodiſch hin und hergetrieben werden; ſie weiſen uns deutlich darauf hin, daß man die Bedeutung eines hydrauliſchen Syſtems nicht einzig

nach der Breite der Mündungen ſchätzen darf. Jede Vorſtellung von relativer Größe iſt ſchwankend, ſo lange man nicht durch Meſſung der Geſchwindigkeit und des Flächenraums von Querſchnitten die Waſſermaſſen vergleichen kann. Leider ſind Aufnahmen der Art an Bedingungen geknüpft, die der einzelne Reiſende nicht erfüllen kann. So muß man das ganze Flußbett ſondiren können, und zwar in verſchiedenen Jahreszeiten. Da ſcheinbar ſehr breite Flüſſe meiſt nicht ſehr tiefe, von mehreren parallelen Rinnen durchzogene Becken ſind,[1] ſo führen ſie auch weit weniger Waſſer, als man auf den erſten Blick glaubt. Zwiſchen dem Maximum und dem Minimum des Waſſerſtandes während der großen Ueberſchwemmungen und in der trockenen Jahreszeit kann die Waſſermaſſe um das Fünfzehn- bis Zwanzigfache größer oder kleiner ſeyn.

Sobald man Punta Barima umſegelt hat und in das Bett des Orinoco ſelbſt eingelaufen iſt, findet man dieſes nur 3000 Toiſen breit. Höhere Angaben beruhen auf dem Verſehen, daß die Steuerleute den Fluß auf einer Linie meſſen, die nicht ſenkrecht auf die Richtung der Strömung gezogen iſt. Die Inſel Cangrejos zu befeſtigen, bei der das Waſſer vier bis fünf Faden tief iſt, wäre unnütz; die Fahrzeuge wären hier außerhalb Kanonenſchußweite. Das Labyrinth von Canälen, die zu den kleinen Mündungen führen, wechſelt Tag für Tag nach Geſtalt und Tiefe. Viele Steuerleute ſind der feſten Anſicht, die Caños Cocuina, Pedernales und Macareo, durch welche der Küſtenhandel mit der Inſel Trinidad getrieben wird, ſeyen in den letzten Jahren tiefer geworden und der Strom ziehe

[1] S. Band V. Seite 244.

ſich immer mehr von der Boca de Navios weg und wende ſich mehr nach Nordweſt. Vor dem Jahr 1760 wagten ſich Fahrzeuge mit mehr als 10 bis 12 Fuß Tiefgang ſelten in die kleinen Canäle des Delta. Gegenwärtig ſcheut man die „kleinen Mündungen" des Orinoco faſt gar nicht mehr, und feindliche Schiffe, welche nie dieſe Striche befahren haben, finden an den Guaraons willige, geübte Wegweiſer. Die Civiliſirung dieſer Völkerſchaft, deren Wohnſitze ſich zum Orinoco verhalten wie die der Nhengahybas oder Igaruanas zum Amazonenſtrom, iſt für jede Regierung, die am Orinoco Herr bleiben will, von großem Belang.

Ebbe und Fluth ſind im April, beim tiefſten Waſſerſtand, bis über Angoſtura hinauf zu ſpüren, alſo mehr als 85 Meilen landeinwärts. Beim Einfluß des Carony, 60 Meilen von der Küſte, ſteigt das Waſſer durch Stauung um einen Fuß drei Zoll. Dieſe Schwingungen der Waſſerfläche, dieſe Unterbrechung des Laufs ſind nicht mit der aufſteigenden Fluth zu verwechſeln. Bei der großen Mündung des Orinoco an Cap Barima beträgt die Fluthhöhe 2 bis 3 Fuß, dagegen weiter gegen Nordweſt, im Golfo triste, zwiſchen der Boca Pedernales, dem Rio Guarapiche und der Weſtküſte von Trinidad, 7 bis 8, ſogar 10 Fuß. So viel macht auf einer Strecke von 30 bis 40 Meilen der Einfluß des Umriſſes der Küſten aus, ſowie der Umſtand, daß die Gewäſſer durch die Bocas de Dragos langſamer abfließen. Wenn man in ganz neuen Werken angegeben findet, der Orinoco verurſache 2 bis 3 Grad in die hohe See hinaus beſondere Strömungen, die Farbe des Seewaſſers verändere ſich dadurch und im Golfo triste ſey ſüßes Waſſer (Gumillas

Mar dulce), so sind das lauter Fabeln. Die Strömung geht an dieser ganzen Küste von Cap Orange an nach Nordwest, und der Einfluß der süßen Gewässer des Orinoco auf die Stärke dieser allgemeinen Strömung, auf die Durchsichtigkeit und die Farbe des Meerwassers bei reflektirtem Licht ist selten weiter als 3 bis 4 Meilen nordostwärts von der Insel Cangrejos zu spüren. Das Wasser im Golfo triste ist gesalzen, nur weniger als im übrigen Meer der Antillen wegen der kleinen Mündungen des Orinocodelta und der Wassermasse, welche der Rio Guarapiche hineinbringt. Aus denselben Gründen gibt es keine Salzwerke an diesen Küsten, und ich habe in Angostura Schiffe aus Cadix ankommen sehen, die Salz, ja, was für die Industrie in den Colonien bezeichnend ist, Backsteine zum Bau der Hauptkirche geladen hatten.

Den Umstand, daß die unbedeutende Fluth an der Küste im Bette des Orinoco und des Amazonenstroms so ungemein weit aufwärts zu spüren ist, hat man bis jetzt als einen sichern Beweis angesehen, daß beide Ströme auf einer Strecke von 85 und 200 Meilen nur um wenige Fuß fallen können. Dieser Beweis erscheint aber durchaus nicht als stichhaltig, wenn man bedenkt, daß die Stärke der sich fortpflanzenden Schwankungen im Niveau von vielen örtlichen Umständen abhängig ist, von der Form, den Krümmungen und der Zahl der in einander mündenden Canäle, vom Widerstand des Grundes, auf dem die Fluthwelle heraufkommt, vom Abprallen des Wassers an den gegenüberliegenden Ufern und von der Einschnürung des Stroms in einem Engpaß. Ein gewandter Ingenieur, Bremontier, hat in neuester Zeit dargethan, daß im Bett der

Garonne die Fluthwellen wie auf einer geneigten Ebene weit über das Niveau der See an der Mündung des Fluſſes hinaufgehen. Im Orinoco kommen die ungleich hohen Fluthen von Punta Barima und vom Golfo triste in ungleichen Intervallen durch die große Waſſerſtraße der Boca de Navios und durch die engen, gewundenen, zahlreichen bocas chicas herauf. Da dieſe kleinen Canäle am ſelben Punkt, bei San Rafael, vom Hauptſtamm abgehen, ſo wäre es von Intereſſe, die Verzögerung des Eintritts der Fluth und die Fortpflanzung der Fluthwellen im Bett des Orinoco oberhalb und unterhalb San Rafael, auf der See bei Cap Barima und im Golfo triste bei der Boca Manamo zu beobachten. Die Waſſerbaukunſt und die Theorie der Bewegung von Flüſſigkeiten in engen Canälen müßten beide Nutzen aus einer Arbeit ziehen, für welche der Orinoco und der Amazonenſtrom beſonders günſtige Gelegenheit böten.

Bei der Fahrt auf dem Fluß, ob nun die Schiffe durch die Boca de Navios einlaufen oder ſich durch das Labyrinth der bocas chicas wagen, ſind beſondere Vorſichtsmaßregeln erforderlich, je nachdem das Bett voll oder der Waſſerſtand ſehr tief iſt. Die Regelmäßigkeit, mit der der Orinoco zu beſtimmten Zeiten anſchwillt, war von jeher für die Reiſenden ein Gegenſtand der Verwunderung, wie ja auch das Austreten des Nils für die Philoſophen des Alterthums ein ſchwer zu löſendes Problem war. Der Orinoco und der Nil laufen, der Richtung des Ganges, Indus, Rio de la Plata und Euphrat entgegen, von Süd nach Nord; aber die Quellen des Orinoco liegen um 5 bis 6 Grad näher am Aequator als die des Nil. Da uns

die zufälligen Wechſel im Luftkreiſe täglich ſo ſtark auffallen, wird uns die Anſchauung ſchwer, daß in großen Zeiträumen die Wirkungen dieſes Wechſels ſich gegenſeitig ausgleichen ſollen. daß in einer langen Reihe von Jahren die Unterſchiede im durchſchnittlichen Betrag der Temperatur, der Feuchtigkeit und des Luftdrucks von Monat zu Monat ganz unbedeutend ſind, und daß die Natur, trotz der häufigen partiellen Störungen, in der Reihenfolge der meteorologiſchen Erſcheinungen einen feſten Typus befolgt. Die großen Ströme ſammeln die Waſſer, die auf einer mehrere tauſend Quadratmeilen großen Erdfläche niederfallen, in Einen Behälter. So ungleich auch die Regenmenge ſeyn mag, die im Lauf der Jahre in dieſem oder jenem Thale fällt, auf den Waſſerſtand der Ströme von langem Lauf haben dergleichen locale Wechſel ſo gut wie keinen Einfluß. Die Anſchwellungen ſind der Ausdruck des mittleren Feuchtigkeitsſtandes im ganzen Becken; ſie treten Jahr für Jahr in denſelben Verhältniſſen auf, weil ihr Anfang und ihre Dauer eben auch vom Durchſchnitt der ſcheinbar ſehr veränderlichen Epochen des Eintritts und des Endes der Regenzeit unter den Breiten, durch welche der Hauptſtrom und ſeine Nebenflüſſe laufen, abhängig ſind. Es folgt daraus, daß die periodiſchen Schwankungen im Waſſerſtand der Ströme, gerade wie die unveränderliche Temperatur der Höhlen und der Quellen, ſichtbar darauf hinweiſen, daß Feuchtigkeit und Wärme auf einem Striche von beträchtlichem Flächenraum von einem Jahr zum andern regelmäßig vertheilt ſind. Dieſelben machen ſtarken Eindruck auf die Einbildungskraft des Volks, wie ja Ordnung in allen Dingen überraſcht, wo die erſten Urſachen ſchwer zu erfaſſen

ſind, wie ja die Durchſchnittstemperaturen aus einer langen Reihe von Monaten und Jahren den in Verwunderung ſetzen, der zum erſtenmal eine Abhandlung über klimatiſche Verhältniſſe zu Geſicht bekommt. Ströme, die ganz in der heißen Zone liegen, zeigen in ihren periodiſchen Bewegungen die wundervolle Regelmäßigkeit, die einem Erdſtrich eigen iſt, wo derſelbe Wind faſt immer Luftſchichten von derſelben Temperatur herführt; und wo die Declinationsbewegung der Sonne jedes Jahr zur ſelben Zeit mit der elektriſchen Spannung, mit dem Aufhören der Seewinde und dem Eintritt der Regenzeit eine Störung des Gleichgewichts verurſacht.[1] Der Orinoco, der Rio Magdalena und der Congo oder Zaire ſind die einzigen großen Ströme im Aequinoctialſtrich des Erdballs, die in der Nähe des Aequators entſpringen und deren Mündung in weit höherer Breite, aber noch innerhalb der Tropen liegt. Der Nil und der Rio de la Plata laufen in zwei entgegengeſetzten Halbkugeln aus der heißen in die gemäßigte Zone.[2]

So lange man den Rio Paragua bei Esmeralda mit dem

[1] S. die oben entwickelte Theorie Band IV. Seite 77.

[2] In Aſien laufen der Ganges, der Buramputer und die majeſtätiſchen indiſch-chineſiſchen Flüſſe dem Aequator zu. Die erſteren kommen aus der gemäßigten Zone in die heiße. Der Umſtand, daß die Flüſſe entgegengeſetzte Richtungen haben (dem Aequator oder den gemäßigten Erdſtrichen zu), äußert Einfluß auf den Eintritt und die Größe der Ueberſchwemmungen, auf die Art und die Mannigfaltigkeit der Produkte längs der Ufer, auf die größere oder geringere Lebhaftigkeit des Handels, und, darf ich nach dem, was wir über die Völker Egyptens, Meroes und Indiens wiſſen, wohl ſagen, auf den Gang der Cultur die Stromthäler entlang.

Rio Guaviare verwechſelte und die Quellen des Orinoco ſüdweſtwärts am Oſtabhang der Anden ſuchte, ſchrieb man das Steigen des Stroms dem periodiſchen Schmelzen des Schnees zu. Dieſer Schluß war ſo unrichtig, als wenn man früher den Nil durch das Schneewaſſer aus Abyſſinien austreten ließ. Die Cordilleren von Neu-Grenada, in deren Nähe die weſtlichen Nebenflüſſe des Orinoco, der Guaviare, der Meta und der Apure entſpringen, reichen, mit einziger Ausnahme der Paramos von Chita und Mucuchies, ſo wenig zu der Grenze des ewigen Schnees hinauf als die abyſſiniſchen Alpen. Schneeberge ſind im heißen Erdſtrich weit ſeltener, als man gewöhnlich glaubt: und die Schneeſchmelze, die in keiner Jahreszeit bedeutend iſt, wird zur Zeit der Hochwaſſer des Orinoco keineswegs ſtärker. Die Quellen dieſes Stroms liegen (oſtwärts von Esmeralda) in den Gebirgen der Parime, deren höchſte Gipfel nicht über 1200 bis 1300 Toiſen hoch ſind, und von Grita bis Neiva (von $7\frac{1}{2}$ bis 3 Grad der Breite) hat der öſtliche Zweig der Cordillere viele Paramos von 1800 bis 1900 Toiſen Höhe, aber nur Eine Gruppe von Nevados, das heißt Bergen, höher als 2400 Toiſen, und zwar die fünf Pichacos de Chita. In den ſchneeloſen Paramos von Cundinamarca entſpringen die drei großen Nebenflüſſe des Orinoco von Weſten her. Nur kleinere Nebenflüſſe, die in den Meta und Apure fallen, nehmen einige aguas de nieve auf, wie der Rio Caſanare, der vom Nevado de Chita, und der Rio de Santo Domingo, der von der Sierra Nevada de Merida herunterkommt und durch die Provinz Varinas läuft.

Die Urſache des periodiſchen Austretens des Orinoco wirkt

in gleichem Maße auf alle Flüsse, die im heißen Erdstrich entspringen. Nach der Frühlings- Tag- und Nachtgleiche verkündet das Aufhören der Seewinde den Eintritt der Regenzeit. Das Steigen der Flüsse, die man als natürliche Regenmesser betrachten kann, ist der Regenmenge, die in den verschiedenen Landstrichen fällt, proportional. Mitten in den Wäldern am obern Orinoco und Rio Negro schienen mir über 90 bis 100 Zoll Regen im Jahr zu fallen.[1] Die Eingeborenen unter dem trüben Himmel von Esmeralda und am Atabapo wissen daher auch ohne die geringste Kenntniß von der Physik, so gut wie einst Eudoxus und Eratosthenes,[2] daß das Austreten großer Ströme allein vom tropischen Regen herrührt. Der ordnungsmäßige Verlauf im Steigen und Fallen des Orinoco ist folgender. Gleich nach der Frühlings- Tag- und Nachtgleiche (das Volk nimmt den 25. März an) bemerkt man, daß der Fluß zu steigen anfängt, anfangs nur um einen Zoll in vierundzwanzig Stunden; im April fällt der Fluß zuweilen wieder; das Maximum des Hochwassers erreicht er im Juli, bleibt voll (im selben Niveau) vom Ende Juli bis zum 25. August, und fällt dann allmählich, aber langsamer, als er gestiegen. Im Januar und Februar ist er auf dem Minimum. In beiden Welten haben die Ströme der nördlichen heißen Zone ihre Hochwasser ungefähr zur selben Zeit. Ganges, Niger und Gambia erreichen wie der Orinoco ihr Maximum im August.[3] Der Nil bleibt um zwei Monate zurück, sey es in Folge

[1] S. Band V. Seite 160.

[2] Strabo, Lib. XVII. Diodorus Siculus Lib. I. c. 5.

[3] Etwa 40 bis 50 Tage nach dem Sommersolstitium.

gewiſſer localer klimatiſcher Verhältniſſe in Abyſſinien, ſey es wegen der Länge ſeines Laufs vom Lande Berber oder vom 17. Breitegrad bis zur Theilung am Delta. Die arabiſchen Geographen behaupten, in Sennaar und Abyſſinien ſteige der Nil ſchon im April (ungefähr wie der Orinoco); in Cairo wird aber das Steigen erſt gegen das Sommerſolſtitium merklich und der höchſte Waſſerſtand tritt Ende September ein. [1] Auf dieſem erhält ſich der Fluß bis Mitte October; das Minimum fällt im April und Mai, alſo in eine Zeit, wo in Guyana die Flüſſe ſchon wieder zu ſteigen anfangen. Aus dieſer raſchen Ueberſicht ergibt ſich, daß, wenn auch die Form der natürlichen Canäle und locale klimatiſche Verhältniſſe eine Verzögerung herbeiführen, die große Erſcheinung des Steigens und Fallens der Flüſſe in der heißen Zone ſich überall gleich bleibt. Auf den beiden Thierkreiſen, die man gewöhnlich den tartariſchen und chaldäiſchen oder egyptiſchen nennt (auf dem Thierkreis, der das Bild der Ratte, und auf dem, der die Bilder der Fiſche und des Waſſermanns hat) beziehen ſich beſondere Conſtellationen auf die periodiſchen Ueberſchwemmungen der Flüſſe. Wahre Cykeln, Zeiteintheilungen, wurden allmählig zu Theilungen des Raums; da aber die phyſikaliſche Erſcheinung der Ueberſchwemmungen eine ſo allgemeine iſt, ſo konnte der Thierkreis, der durch die Griechen auf uns gekommen und der durch das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen ein geſchichtliches Denkmal von hohem Alter wird, weit von Theben und dem heiligen Nilthal entſtanden ſeyn. Auf den Thierkreiſen der

[1] Etwa 80 bis 90 Tage nach dem Sommerſolſtitium.

neuen Welt, z. B. auf dem mexicaniſchen, kommen auch Zeichen für Regen und Ueberſchwemmung vor, die dem Chu (der Ratte) des chineſiſchen und tibetaniſchen Cyclus der Tſe und den Fiſchen und dem Waſſermann des zwölftheiligen Thierkreiſes entſprechen. Dieſe zwei mexicaniſchen Zeichen ſind das Waſſer (atl) und der Cipactli, das Seeungeheuer mit einem Horn. Dieſes Thier iſt zugleich die Fiſchgazelle der Hindus, der Steinbock unſeres Thierkreiſes, der Deucalion der Griechen und der Noah (Coxcox) der Azteken. So finden wir denn die allgemeinen Ergebniſſe der vergleichenden Hydrographie ſchon auf den aſtrologiſchen Denkmälern, in den Zeiteintheilungen und den religiöſen Ueberlieferungen von Völkern, die geographiſch und dem Grad ihrer Geiſtesbildung nach am weiteſten auseinander liegen.

Da die Aequatorialregen auf den Niederungen eintreten, wenn die Sonne durch das Zenith des Ortes geht, das heißt wenn ihre Declination der Zone zwiſchen dem Aequator und einem der Wendekreiſe gleichnamig wird, ſo fällt das Waſſer im Amazonenſtrom, während es im Orinoco merklich ſteigt. In einer ſehr ſcharfſinnigen Erörterung über den Urſprung des Rio Congo hat man die Phyſiker bereits auf die Modificationen aufmerkſam gemacht, welche das periodiſche Steigen im Laufe eines Fluſſes erleiden muß, bei dem Quellen und Mündung nicht auf derſelben Seite der Aequinoctiallinie liegen. Bei den hydrauliſchen Syſtemen des Orinoco und des Amazonenſtromes verwickeln ſich die Umſtände in noch auffallenderer Weiſe. Sie ſind durch den Rio Negro und den Caſſiquiare, einen Arm des Orinoco, verbunden, und dieſe Verbindung bildet zwiſchen

zwei großen Flußbecken eine ſchiffbare Linie, über welche der Aequator läuft. Der Amazonenſtrom hält nach Angaben, die mir an den Ufern deſſelben gemacht worden, die Epochen des Steigens und Fallens lange nicht ſo regelmäßig ein, als der Orinoco; indeſſen fängt er meiſt im December an zu ſteigen und erreicht ſein Maximum im März. Mit dem Mai fällt er wieder und im Juli und Auguſt, alſo zur Zeit, wo der untere Orinoco das Land weit und breit überſchwemmt, iſt ſein Waſſerſtand im Minimum. Da in Folge der allgemeinen Bodenbildung kein ſüdamerikaniſcher Fluß von Süd nach Nord über den Aequator laufen kann, ſo äußern die Ueberſchwemmungen des Orinoco Einfluß auf den Amazonenſtrom, durch die des letzteren dagegen erleiden die Oscillationen des Orinoco keine Störung in ihrem Gang. Aus dieſen Verhältniſſen ergibt ſich, daß beim Amazonenſtrom und dem Orinoco die concaven und die convexen Spitzen der Curve, welche der ſteigende und fallende Waſſerſtand beſchreibt, einander ſehr regelmäßig entſprechen, da ſie den ſechsmonatlichen Unterſchied bezeichnen, der durch die Lage der Ströme in entgegengeſetzten Hemiſphären bedingt wird. Nur dauert es beim Orinoco nicht ſo lange, bis er zu ſteigen anfängt; er ſteigt merklich, ſobald die Sonne über den Aequator gegangen iſt; der Amazonenſtrom dagegen wächst erſt zwei Monate nach dem Aequinoctium. Bekanntlich tritt in den Wäldern nördlich von der Linie der Regen früher ein, als in den nicht ſo ſtark bewaldeten Niederungen der ſüdlichen heißen Zone. Zu dieſer örtlichen Urſache kommt eine andere, die vielleicht auch im Spiel iſt, wenn der Nil ſo ſpät ſteigt. Der Amazonenſtrom erhält einen großen Theil ſeiner

Gewäſſer von der Cordillere der Anden, wo, wie überall in den Gebirgen, die Jahreszeiten einen eigenthümlichen, dem der Niederungen meiſt entgegengeſetzten Typus haben.

Das Geſetz des Steigens und Fallens des Orinoco iſt in Bezug auf das räumliche Moment oder die Größe der Schwankungen ſchwerer zu ermitteln als hinſichtlich des Zeitlichen, des Eintretens der Maxima und Minima. Da meine eigenen Meſſungen des Waſſerſtandes ſehr unvollſtändig ſind, theile ich Schätzungen, die ſehr ſtark von einander abweichen, nur unter allem Vorbehalt mit. Die fremden Schiffer nehmen an, daß der untere Orinoco gewöhnlich um 90 Fuß ſteige; Pons, der bei ſeinem Aufenthalt in Caracas im Allgemeinen ſehr genaue Notizen geſammelt hat, bleibt bei 13 Faden ſtehen. Der Waſſerſtand wechſelt natürlich nach der Breite des Betts und der Zahl der Nebenflüſſe, die in den Hauptſtamm des Stroms hereinkommen. Der Nil ſteigt in Oberegypten um 30 bis 35, bei Cairo um 25, an der Nordſeite des Delta um 4 Fuß. Bei Angoſtura ſcheint der Strom im Durchſchnitt nicht über 24 oder 25 Fuß zu ſteigen. Es liegt hier mitten im Fluß eine Inſel, wo man den Waſſerſtand ſo bequem beobachten könnte, wie am Nilmeſſer (Meqyas) an der Spitze der Inſel Rudah. Ein ausgezeichneter Gelehrter, der ſich in neueſter Zeit am Orinoco aufgehalten hat, Zea, wird meine Beobachtungen über einen ſo wichtigen Punkt ergänzen. Das Volk glaubt, alle 25 Jahre ſteige der Orinoco um drei Fuß höher als ſonſt; auf dieſen Cyclus iſt man aber keineswegs durch genaue Meſſungen gekommen. Aus den Zeugniſſen des Alterthums geht hervor, daß die Niveauſchwankungen des Nil nach Höhe und

Dauer ſeit Jahrtauſenden ſich gleich geblieben ſind. Es iſt dieß ein ſehr beachtenswerther Beweis, daß der mittlere Feuchtigkeits- und Wärmezuſtand im weiten Nilbecken ſich nicht verändert. Wird dieſe Stetigkeit der phyſikaliſchen Erſcheinungen, dieſes Gleichgewicht der Elemente ſich auch in der neuen Welt erhalten, wenn einmal die Cultur ein paar hundert Jahre alt iſt? Ich denke, man kann die Frage bejahen, denn alles, was die Geſammtkraft des Menſchen vermag, kann auf die allgemeinen Urſachen, von denen das Klima Guyanas abhängt, keinen Einfluß äußern.

Nach der Barometerhöhe von San Fernando de Apure finde ich, daß der Fall des Apure und untern Orinoco von dieſer Stadt bis zur Boca de Navios $3^1/_2$ Zoll auf die Seemeile von 930 Toiſen beträgt.[1] Man könnte ſich wundern, daß bei einem ſolchen kaum merklichen Fall die Strömung ſo ſtark iſt; ich erinnere aber bei dieſer Gelegenheit daran, daß nach Meſſungen, die von Haſtings angeordnet worden, der Ganges auf einer Strecke von 60 Seemeilen (die Krümmungen eingerechnet) auch nur 4 Zoll auf die Meile fällt und daß die mittlere Geſchwindigkeit dieſes Stroms in der trockenen Jahreszeit 3, in der Regenzeit 6 bis 8 Seemeilen in der Stunde beträgt. Die Stärke der Strömung hängt alſo, beim Ganges wie beim Orinoco, nicht ſowohl vom Gefälle des Bettes ab, als von der ſtarken Anhäufung des Waſſers im obern Stromlauf in Folge der ſtarken Regenniederſchläge und der vielen Zuflüſſe. Schon ſeit 250 Jahren ſitzen europäiſche Anſiedler

[1] Der Apure für ſich hat einen Fall von 13 Zoll auf die Seemeile. S. Band IV. Seite 115.

an den Mündungen des Orinoco, und in dieſer langen Zeit haben ſich, nach einer von Geſchlecht zu Geſchlecht fortgepflanzten Ueberlieferung, die periodiſchen Oscillationen des Stroms (der Zeitpunkt, wo er zu ſteigen anfängt und der höchſte Waſſerſtand) ſich nie um mehr als 12 bis 15 Tage verzögert.

Wenn Fahrzeuge mit großem Tiefgang im Januar und Februar mit dem Seewind und der Fluth nach Angoſtura hinaufgehen, ſo laufen ſie Gefahr, auf dem Schlamm aufzufahren. Die Waſſerſtraße ändert ſich häufig nach Breite und Richtung; bis jetzt aber bezeichnet noch nirgends eine Bake die Anſchwemmungen, die ſich überall im Fluß bilden, wo das Waſſer ſeine urſprüngliche Geſchwindigkeit verloren hat. Südlich vom Cap Barima beſteht ſowohl über den Fluß dieſes Namens als über den Rio Moroca und mehrere Esteres (aestuaria) eine Verbindung mit der engliſchen Colonie am Eſſequebo. Man kann mit kleinen Fahrzeugen bis zum Rio Poumaron, an dem die alten Niederlaſſungen Zeland und Middelburg liegen, ins Land hinein kommen. Dieſe Verbindung hatte früher für die Regierung in Caracas nur darum einige Wichtigkeit, weil dadurch dem Schleichhandel Vorſchub geleiſtet wurde; ſeit aber Berbice, Demerary und Eſſequebo einem mächtigeren Nachbar in die Hände gefallen ſind, betrachten die Hiſpano-Amerikaner dieſelbe aus dem Geſichtspunkt der Sicherheit der Grenze. Flüſſe, die der Küſte parallel laufen und nur 5 bis 6 Seemeilen davon entfernt bleiben, ſind dem Uferſtrich zwiſchen dem Orinoco und dem Amazonenſtrom eigenthümlich.

Zehn Meilen vom Cap Barima theilt ſich das große Bett des Orinoco zum erſtenmal in zwei 2000 Toiſen breite Arme;

dieſelben ſind unter den indianiſchen Namen Zacupana und Imataca bekannt. Der erſtere, nördlichere, ſteht weſtwärts von den Inſeln Cangrejos und Burro mit den bocas chicas Lauran, Ruina und Mariuſas in Verbindung. Die Inſel Burro verſchwindet beim Hochwaſſer, iſt alſo leider nicht zu befeſtigen. Das ſüdliche Ufer des hrazo Imataca iſt von einem Labyrinth kleiner Waſſerrinnen zerſchnitten, in welche ſich der Rio Imataca und der Rio Aquire ergießen. Auf den fruchtbaren Savanen zwiſchen dem Imataca und dem Cuyuni erhebt ſich eine lange Reihe Granithügel, Ausläufer der Cordillere der Parime, die ſüdlich von Angoſtura den Horizont begrenzt, die vielberufenen Katarakten des Rio Carony bildet und dem Orinoco beim Fort Vieja Guayana wie ein vorgeſchobenes Cap nahe rückt. Die volkreichen Miſſionen der Caraiben und Guayanos unter der Obhut der cataloniſchen Kapuziner liegen den Quellen des Imataca und des Aquire zu. Am weiteſten gegen Oſt liegen die Miſſionen Miamu, Cumamu und Palmar auf einem bergigten Landſtrich, der ſich gegen Tupuquen, Santa Maria und Villa de Upata hinzieht. Geht man den Rio Aquire hinauf und über die Weiden gegen Süd, ſo kommt man zur Miſſion Belem de Tumeremo und von da an den Zuſammenfluß des Curumu mit dem Rio Cuyuni, wo früher der ſpaniſche Poſten oder destacamento de Cuyuni lag. Ich mache dieſe einzelnen topographiſchen Angaben, weil der Rio Cuyuni oder Cuduvini auf eine Strecke von $2^1/_2$ bis 3 Längegraden dem Orinoco parallel von Oſt nach Weſt läuft, und eine vortreffliche natürliche Grenze zwiſchen dem Gebiet von Caracas und engliſch Guyana abgibt.

Die beiden Arme des Orinoco, der Zacupana und Imataca, bleiben 14 Meilen weit getrennt; weiter oben findet man die Gewäſſer des Stroms in Einem ſehr breiten Bett beiſammen. Dieſes Stromſtück iſt gegen 8 Meilen lang; an ſeinem weſtlichen Ende erſcheint eine zweite Gabelung, und da die Spitze des Delta im nördlichen Arm des gegabelten Fluſſes liegt, ſo iſt dieſer Theil des Orinoco für die militäriſche Vertheidigung des Landes von großer Bedeutung. Alle Canäle, die den bocas chicas zulaufen, entſpringen am ſelben Punkt aus dem Stamme des Orinoco. Der Arm (Caño Manamo), der beim Dorfe San Rafael abgeht, verzweigt ſich erſt nach einem Lauf von 3 bis 4 Meilen, und ein Werk, das man oberhalb der Inſel Chaguanes anlegte, würde Angoſtura gegen einen Feind decken, der durch eine der bocas chicas eindringen wollte. Zu meiner Zeit lagen die Kanonierſchaluppen öſtlich von San Rafael, am nördlichen Ufer des Orinoco. Dieſen Punkt müſſen die Fahrzeuge in Sicht bekommen, die durch die nördliche Waſſerſtraße bei San Rafael, welche die breiteſte, aber ſeichteſte iſt, nach Angoſtura hinaufſegeln.

Sechs Meilen oberhalb des Punktes, wo der Orinoco einen Zweig an die bocas chicas abgibt, liegt das alte Fort (los castillos de la Vieja oder Antigua Guayana), das im ſechzehnten Jahrhundert zuerſt angelegt wurde. An dieſem Punkt liegen viele felſigte Eilande im Strom, der hier gegen 650 Toiſen breit ſeyn ſoll. Die Stadt iſt faſt ganz zerſtört, aber die Werke ſtehen noch und verdienen alle Aufmerkſamkeit von Seiten der Regierung von Terra Firma. In der Batterie auf einem Hügel nordweſtwärts von der alten Stadt hat man

eine prachtvolle Ausſicht. Bei Hochwaſſer iſt die alte Stadt ganz von Waſſer umgeben. Lachen, die in den Orinoco münden, bilden natürliche Baſſins für Schiffe, welche auszubeſſern ſind. Hoffentlich, wenn der Frieden dieſen ſchönen Ländern wieder geſchenkt iſt und keine engherzige Staatskunſt mehr den Fortſchritt der Induſtrie hemmt, werden ſich Werften an dieſen Lachen bei Vieja Guayana erheben. Kein Strom nach dem Amazonenſtrom kann aus den Wäldern, durch die er läuft, ſo prächtiges Schiffsbauholz liefern. Dieſe Hölzer aus den großen Familien der Laurineen, der Guttiferen, der Rutaceen und der baumartigen Schotengewächſe bieten nach Dichtigkeit, ſpecifiſcher Schwere und mehr oder weniger harziger Beſchaffenheit alle nur wünſchenswerthen Abſtufungen. Was im Lande allein fehlt, das iſt ein leichtes, elaſtiſches Maſtholz mit parallelen Faſern, wie die Nadelhölzer der gemäßigten Landſtriche und der hohen Gebirge unter den Tropen es liefern.

Iſt man an den Werken von Vieja Guayana vorbei, ſo wird der Orinoco wieder breiter. Hinſichtlich des Anbaus des Landes zeigen beide Ufer einen auffallenden Contraſt. Gegen Nord ſieht man nur den öden Strich der Provinz Cumana, die unbewohnten Steppen (Llanos), die ſich bis jenſeits der Quellen des Rio Mamo, dem Plateau oder der Meſa von Guanipa zu, erſtrecken. Südwärts ſieht man drei volkreiche Dörfer, die zu den Miſſionen am Carony gehören, San Miguel de Uriala, San Felix und San Joaquin. Letzteres Dorf, am Carony unmittelbar unterhalb des großen Katarakts gelegen, gilt für den Stapelplatz der cataloniſchen Miſſionen. Fährt man weiter gegen Weſt, ſo hat der Steuermann zwiſchen der

Mündung des Carony und Angoſtura die Klippen Guarampo, die Untiefe des Mamo und die Piedra del Rosario zu vermeiden. Ich habe nach dem umfangreichen Material, das ich mitgebracht, und nach den aſtronomiſchen Unterſuchungen, deren Hauptergebniſſe ich oben mitgetheilt, eine Karte des Landes zwiſchen dem Delta des Orinoco, dem Carony und dem Cuyuni entworfen. Es iſt dieß der Theil von Guyana, der wegen der Nähe der Küſte eines Tags für europäiſche Anſiedler die meiſte Anziehungskraft haben wird.

In ihrem gegenwärtigen Zuſtande ſteht die ganze Bevölkerung dieſer großen Provinz, mit Ausnahme einiger ſpaniſcher Kirchſpiele (Pueblos y villas de Espanoles), unter der Regierung zweier Mönchsorden. Schätzt man die Zahl der Einwohner von Guyana, die nicht in wilder Unabhängigkeit leben, auf 35,000, ſo leben etwa 24,000 in den Miſſionen und ſind dem unmittelbaren Einfluß des weltlichen Arms ſo gut wie entzogen. Zur Zeit meiner Reiſe hatte das Gebiet der Franciskaner von der Congregation der Obſervanten 7300 Einwohner, das der Capuchinos catalanes 17,000, ein auffallendes Mißverhältniß, wenn man bedenkt, wie klein letzteres Gebiet iſt gegenüber den ungeheuren Uferſtrecken am obern Orinoco, Atabapo, Caſſiquiare und Rio Negro. Aus dieſen Angaben geht hervor, daß gegen zwei Drittheile der Bevölkerung einer Provinz von 16,800 Meilen Flächeninhalt zwiſchen dem Rio Imataca und der Stadt Santo Thome de Angoſtura auf einem 55 Meilen langen und 30 Meilen breiten Strich zuſammengedrängt ſind. Dieſe beiden mönchiſchen Regierungen ſind den Weißen gleich unzugänglich und bilden einen status

in statu. Ich habe bisher nach meinen eigenen Beobachtungen die der Obſervanten beſchrieben, und es bleibt mir jetzt noch übrig mitzutheilen, was ich über das andere Regiment, das der cataloniſchen Kapuziner, in Erfahrung gebracht. Verderbliche bürgerliche Zwiſte und epidemiſche Fieber haben in den letzten Jahren den Wohlſtand der Miſſionen am Carony, nachdem er lange im Zunehmen geweſen, heruntergebracht; aber trotz dieſer Verluſte iſt der Landſtrich, den wir beſuchen wollen, noch immer nationalökonomiſch ſehr intereſſant.

Die Miſſionen der cataloniſchen Kapuziner hatten im Jahr 1804 zum wenigſten 60,000 Stücke Vieh auf den Savanen, die ſich vom öſtlichen Ufer des Carony und Paragua bis zu den Ufern des Imataca, Curumu und Cuyuni erſtrecken; ſie grenzen gegen Südoſt an das engliſche Guyana oder die Colonie Eſſequebo, gegen Süd, an den öden Ufern des Paragua und Paraguamuſi hinauf und über die Cordillere von Pacaraimo, laufen ſie bis zu den portugieſiſchen Niederlaſſungen am Rio Branco. Dieſer ganze Landſtrich iſt offen, voll ſchöner Savanen, ganz anders als das Land, über das wir am obern Orinoco gekommen ſind. Undurchdringlich werden die Wälder erſt dem Süden zu, gegen Nord ſind Wiesgründe, von bewaldeten Hügeln durchſchnitten. Die maleriſchſten Landſchaften ſind bei den Fällen des Carony und in der 250 Toiſen hohen Bergkette zwiſchen den Nebenflüſſen des Orinoco und denen des Cuyuni. Hier liegen Villa de Upata, der Hauptort der Miſſionen, Santa Maria und Cupapui. Auf kleinen Hochebenen herrſcht ein geſundes, gemäßigtes Klima; Cacao, Reis, Baumwolle, Indigo und Zucker wachſen überall in Fülle, wo

der unberührte, mit dicker Grasnarbe bedeckte Boden beackert wird. Die ersten christlichen Niederlassungen reichen, glaube ich, nicht über das Jahr 1721 hinauf. Die Elemente der gegenwärtigen Bevölkerung sind drei indianische Völkerschaften, die Guayanos, die Caraiben und die Guaicas. Letztere sind ein Gebirgsvolk und lange nicht von so kleinem Wuchse, wie die Guaicas, die wir in Esmeralda getroffen.[1] Sie sind schwer an die Scholle zu fesseln und die drei jüngsten Missionen, in denen sie beisammen lebten, Cura, Curucuy und Arechica, sind bereits wieder eingegangen. Von den Guayanos erhielt im sechzehnten Jahrhundert diese ganze weite Provinz ihren Namen; sie sind nicht so intelligent, aber sanftmüthiger, und leichter, wenn nicht zu civilisiren, doch zu bändigen, als die Caraiben. Ihre Sprache scheint zum großen Stamm der caraibischen und tamanakischen Sprachen zu gehören. Sie ist mit denselben in den Wurzeln und grammatischen Formen verwandt, wie unter sich Sanscrit, Persisch, Griechisch und Deutsch. Bei etwas, das seinem Wesen nach unbestimmt ist, lassen sich nicht leicht feste Formen aufstellen, und man verständigt sich sehr schwer über die Unterschiede zwischen Dialekt, abgeleiteter Sprache und Stammsprache. Durch die Jesuiten in Paraguay kennen wir in der südlichen Halbkugel eine andere Horde Guayanos, die in den dichten Wäldern am Parana leben. Obgleich sich nicht in Abrede ziehen läßt, daß die Völker, die nördlich und südlich vom Amazonenstrom hausen, durch weite Wanderzüge in gegenseitige Verbindung getreten

[1] S. Band VI. Seite 46.

ſind, ſo möchte ich doch nicht entſcheiden, ob jene Guayanos am Parana und Uragay mit denen am Carony mehr gemein haben, als einen gleichlautenden Namen, was auf einem Zufall beruhen kann.

Die bedeutendſten chriſtlichen Niederlaſſungen liegen jetzt zwiſchen den Bergen bei Santa Maria, der Miſſion San Miguel und dem öſtlichen Ufer des Carony, von San Buenaventura bis Guri und dem Stapelplatz San Joaquin, auf einem Landſtrich von nur 460 Quadratmeilen beiſammen. Gegen Oſt und Süd ſind die Savanen faſt gar nicht bewohnt; dort liegen nur weit zerſtreut die Miſſionen Belem, Tumuremo, Tupuquen, Puedpa und Santa Clara. Es wäre zu wünſchen, daß der Boden vorzugsweiſe abwärts von den Flüſſen bebaut würde, wo das Terrain höher und die Luft geſunder iſt. Der Rio Carony, ein herrlich klares, an Fiſchen armes Waſſer, iſt von Villa de Barceloneta an, die etwas über dem Einfluß des Paragua liegt, bis zum Dorfe Guri frei von Klippen. Weiter nordwärts ſchlängelt er ſich zwiſchen zahlloſen Eilanden und Felſen durch, und nur die kleinen Canoes der Caraiben wagen ſich in dieſe Raudales oder Stromſchnellen des Carony hinein. Zum Glück theilt ſich der Fluß häufig in mehrere Arme, ſo daß man denjenigen wählen kann, der nach dem Waſſerſtand am wenigſten Wirbel und Klippen über dem Waſſer hat. Der große Salto, vielberufen wegen der maleriſchen Reize der Landſchaft, liegt etwas oberhalb des Dorfes Aguacagua oder Carony, das zu meiner Zeit eine Bevölkerung von 700 Indianern hatte. Der Waſſerfall ſoll 15—20 Fuß hoch ſeyn, aber die Schwelle läuft nicht über das ganze mehr als

300 Fuß breite Flußbett. Wenn ſich einmal die Bevölkerung mehr gegen Oſt ausbreitet, ſo kann ſie die kleinen Flüſſe Imataca und Aquire benützen, die ziemlich gefahrlos zu befahren ſind. Die Mönche, die gern einſam hauſen, um ſich der Aufſicht der weltlichen Macht zu entziehen, wollten ſich bis jetzt nicht am Orinoco anſiedeln. Indeſſen können die Miſſionen am Carony nur auf dieſem Fluß oder auf dem Cuyuni und dem Eſſequebo ihre Produkte ausführen. Der letztere Weg iſt noch nicht verſucht worden, obgleich an einem der bedeutendſten Nebenflüſſe des Cuyuni, am Rio Juruario, bereits mehrere chriſtliche Niederlaſſungen liegen. Dieſer Nebenfluß zeigt bei Hochgewäſſer die merkwürdige Erſcheinung einer Gabelung; er ſteht dann über den Juraricuima und den Aurapa mit dem Rio Carony in Verbindung, ſo daß der Landſtrich zwiſchen dem Orinoco, der See, dem Cuyuni und dem Carony zu einer wirklichen Inſel wird. Furchtbare Stromſchnellen erſchweren die Schifffahrt auf dem obern Cuyuni; man hat daher in der neueſten Zeit verſucht, einen Weg in die Colonie Eſſequebo viel weiter gegen Südoſt zu bahnen, wobei man an den Cuyuni weit unterhalb der Mündung der Cucumu käme.

In dieſem ganzen ſüdlichen Landſtrich ziehen Horden unabhängiger Caraiben umher, die ſchwachen Reſte des kriegeriſchen Volksſtammes, der ſich bis zu den Jahren 1733 und 1735 den Miſſionären ſo furchtbar machte, um welche Zeit der ehrwürdige Biſchof Gervais de Labrid,[1] Canonicus des Metropolitancapitels zu Lyon, der Pater Lopez und mehrere andere

[1] Von Benedikt XIII. zum Biſchof für die vier Welttheile (obispo para los quatro partes del mundo) geweiht.

Geiſtliche von den Caraiben erſchlagen wurden. Dergleichen Unfälle, die früher ziemlich häufig vorkamen, ſind jetzt nicht mehr zu befahren, weder in den Miſſionen am Carony noch in denen am Orinoco; aber die unabhängigen Caraiben ſind wegen ihres Verkehrs mit den holländiſchen Coloniſten am Eſſequebo für die Regierung von Guyana noch immer ein Gegenſtand des Mißtrauens und des Haſſes. Dieſe Stämme leiſten dem Schleichhandel an den Küſten und durch die Kanäle oder Esteres zwiſchen dem Rio Barima und dem Rio Moroca Vorſchub; ſie treiben den Miſſionären das Vieh weg und verleiten die neubekehrten Indianer (die unter der Glocke leben), wieder in den Wald zu laufen. Die freien Horden haben überall den natürlichen Trieb, ſich den Fortſchritten der Cultur und dem Vordringen der Weißen zu widerſetzen. Die Caraiben und Aruacas verſchaffen ſich in Eſſequebo und Demerary Feuergewehre, und als der Handel mit amerikaniſchen Sklaven (poitos) in Blüthe ſtand, betheiligten ſich Abenteurer von holländiſchem Blut an den Einfällen an den Paragua, Erevato und Ventuario. Die Menſchenjagd wurde an dieſen Flüſſen betrieben, wie wahrſcheinlich noch jetzt am Senegal und Gambia. In beiden Welten haben die Europäer dieſelben Kunſtgriffe gebraucht, dieſelben Unthaten begangen, um einen Handel zu treiben, der die Menſchheit ſchändet. Die Miſſionäre am Carony und Orinoco ſchreiben alles Ungemach, das ſie von den freien Caraiben zu erdulden haben, dem Haſſe ihrer Nachbarn, der calviniſtiſchen Prädicanten am Eſſequebo, zu. Ihre Schriften ſind daher auch voll Klagen über die secta diabolica de Calvins y de Lutero und gegen die Ketzer in

holländiſch Guyana, die ſich zuweilen herausnehmen, das Miſſionsweſen zu treiben und Keime der Geſittung unter den Wilden ausſtreuen zu wollen.

Unter allen vegetabiliſchen Erzeugniſſen dieſes Landes iſt durch die Betriebſamkeit der cataloniſchen Kapuziner der Baum, von dem die Cortex Angosturae kommt, fälſchlich „China von Carony“ genannt, am berühmteſten geworden. Wir haben ihn zuerſt als eine neue von der Cinchona ganz verſchiedene Gattung der Familie der Meliaceen bekannt gemacht. Früher meinte man, dieſes wirkſame Arzneimittel aus Südamerika komme von der Brucea ferruginea, die in Abyſſinien wächst, von der Magnolia glauca und der Magnolia Plumieri. Während der ſchweren Krankheit meines Reiſegefährten ſchickte Ravago einen vertrauten Mann in die Miſſionen am Carony und ließ uns durch die Kapuziner in Upata blühende Zweige des Baumes verſchaffen, den wir wünſchten beſchreiben zu können. Wir bekamen ſehr ſchöne Exemplare, deren 18 Zoll lange Blätter einen ſehr angenehmen aromatiſchen Geruch verbreiteten. Wir ſahen bald, daß der Cuſpare (dieß iſt der indianiſche Name der Cascarilla oder der Corteza del Angostura) eine neue Gattung bildet; und bei Ueberſendung von Orinocopflanzen an Willdenow erſuchte ich dieſen, die Gattung nach Bonpland zu benennen. Der jetzt unter dem Namen Bonplandia trifoliata bekannte Baum wächst 5 bis 6 Meilen vom öſtlichen Ufer des Carony am Fuß der Hügel, welche die Miſſionen Copapui, Upata und Alta Gracia einſchließen. Die Caraiben gebrauchen einen Aufguß der Rinde des Cuſpare als ein ſtärkendes Mittel. Bonpland hat denſelben Baum

weſtwärts von Cumana im Meerbuſen Santa Fe entdeckt, und dort kann er für Neu-Andaluſien ein Ausfuhrartikel werden.

Die cataloniſchen Mönche bereiten ein Extrakt aus der Cortex Angosturae, das ſie in die Klöſter ihrer Provinz verſenden und das im nördlichen Europa bekannter zu ſeyn verdiente. Hoffentlich wird die gegen Fieber und Ruhr ſo wirkſame Rinde der Bonplandia auch ferner angewendet, obgleich man unter dem Namen „falſche Angoſtura“ eine andere Rinde eingeführt hat, die mit jener häufig verwechſelt wird. Dieſe „falſche Angoſtura“ oder „Angostura pseudo-ferruginosa“ kommt, wie man behauptet, von der Brucea antidyssenterica; ſie wirkt ſehr ſtark auf die Nerven, bringt heftige Anfälle von Starrkrampf hervor und enthält nach Pelletiers und Caventous Verſuchen ein eigenthümliches Alcali, das mit dem Morphium und dem Strychnin Aehnlichkeit hat. Der Baum, von dem die ächte cortex Angosturae kommt, iſt nicht ſehr häufig, und es erſcheint daher als wünſchenswerth, daß man ihn anpflanzt. Die cataloniſchen Ordensleute ſind ganz dazu geeignet, dieſen Culturzweig in Aufnahme zu bringen. Sie ſind haushälteriſcher, betriebſamer und rühriger als die andern Miſſionäre. Bereits haben ſie in einigen Dörfern Gerbereien und Baumwollenſpinnereien angelegt, und wenn ſie fortan die Indianer der Früchte ihrer Arbeit genießen laſſen, ſo finden ſie ſicher an der eingeborenen Bevölkerung kräftige Unterſtützung. Da hier die Mönche auf kleinem Gebiet beiſammen leben, fühlen ſie ihre politiſche Bedeutung, und ſie haben zu wiederholten malen der weltlichen Gewalt, wie der des Biſchofs Widerſtand geleiſtet. Die Statthalter in Ango-

ſtura haben mit ſehr ungleichem Erfolg mit ihnen gekämpft, je nachdem das Miniſterium in Madrid ſich der kirchlichen Hierarchie gefällig erzeigen wollte oder ihre Macht zu beſchränken ſuchte. Im Jahr 1768 ließ Don Manuel Centurion den Miſſionären über 20,000 Stücke Vieh wegnehmen und ſie unter die dürftigſten Einwohner vertheilen. Dieſe auf ziemlich ungeſetzliche Weiſe geübte Freigebigkeit hatte wichtige Folgen. Der Statthalter wurde auf die Klage der cataloniſchen Mönche abgeſetzt, obgleich er das Gebiet der Miſſionen gegen Süd bedeutend erweitert und über dem Zuſammenfluß des Carony mit dem Paragua die Villa Barceloneta und bei der Vereinigung des Paragua mit dem Paraguamuſi die Ciudad Guirior gegründet hatte. Seit jener Zeit bis auf die politiſchen Stürme, welche gegenwärtig in den ſpaniſchen Colonien toben, vermied die bürgerliche Behörde ſorgfältig jede Einmiſchung in die Angelegenheiten der Kapuziner. Man gefällt ſich darin, ihren Wohlſtand zu übertreiben, wie man früher bei den Jeſuiten in Paraguay gethan.

Die Miſſionen am Carony vereinigen in Folge der Bodenbildung[1] und des Wechſels von Savanen und Ackerland die Vorzüge der Llanos von Calabozo und der Thäler von Aragua. Der wahre Reichthum des Landes beruht auf der Viehzucht und dem Bau von Colonialprodukten. Es iſt zu wünſchen, daß hier, wie in der ſchönen, fruchtbaren Provinz Venezuela, die Bevölkerung dem Landbau treu bleibt und nicht ſo bald darauf ausgeht, Erzgruben zu ſuchen. Deutſchlands und Mexikos Beiſpiel beweiſt allerdings, daß Bergbau und eine blühende

[1] Kleine Hochebenen zwiſchen den Bergen bei Upata, Cumamu und Tupuquen ſcheinen über 150 Toiſen Meereshöhe zu haben.

Landwirthſchaft keineswegs unverträglich ſind; aber nach Volksſagen kommt man über die Ufer des Carony zum See Dorado und zum Palaſt des vergoldeten Mannes,[1] und da dieſer See und dieſer Palaſt ein Localmythus ſind, ſo wäre es gefährlich Erinnerungen zu wecken, die ſich allmählig zu verwiſchen beginnen. Man hat mich verſichert, noch bis zum Jahre 1760 ſeyen die freien Caraiben zum Cerro de Pajarcima, einem Berg ſüdlich von Vieja Guayana gekommen, um das verwitterte Geſtein auszuwaſchen. Der dabei gewonnene Goldſtaub wurde in Calebaſſen der Crescentia Cujete aufbewahrt und in Eſſequebo an die Holländer verkauft. Noch ſpäter mißbrauchten mexikaniſche Bergleute die Leichtgläubigkeit des Intendanten von Caracas, Don Joſe Avalo, und legten mitten in den Miſſionen am Carony, bei der Villa Upata in den Cerros del Potrero und Chirica große Hüttenwerke an. Sie erklärten, die ganze Gebirgsart ſey goldhaltig und man baute Werkſtätten und Schmelzöfen. Nachdem man beträchtliche Summen verſchleudert, zeigte es ſich, daß die Kieſe keine Spur von Gold enthielten. Dieſe Verſuche, ſo fruchtlos ſie waren, riefen den alten Aberglauben[2] wach, daß in Guyana „jedes glänzende Geſtein una madre del oro ſey.“ Man begnügte ſich nicht damit, Glimmerſchiefer zu ſchmelzen; bei Angoſtura zeigte man mir Schichten von Hornblendeſchiefer ohne fremdartige Beimengung, die man unter dem wunderlichen Namen: ſchwarzes Golderz, oro negro, ausbeutete.

[1] El Dorado, d. h. el rey ó hombre dorado. S. Band V. Seite 189.

[2] S. Band II. 89. III. 124. V. 137.

Zur Vervollſtändigung der Beſchreibung des Orinoco theile ich an dieſer Stelle die Hauptergebniſſe meiner Unterſuchungen über den Dorado, über das weiße Meer oder Laguna Parime und die Quellen des Orinoco mit, wie ſie auf den neueſten Karten gezeichnet ſind. Die Vorſtellung von einem überſchwenglich reichen Goldlande war ſeit dem Ende des ſechzehnten Jahrhunderts mit der andern verbunden, daß ein großer Binnenſee den Orinoco, den Rio Branco und den Rio Eſſequebo zugleich mit Waſſer ſpeiſe. Ich glaube durch genauere Kenntniß der Oertlichkeiten, durch langes, mühſames Studium der ſpaniſchen Schriftſteller, die vom Dorado handeln, beſonders aber durch Vergleichung ſehr vieler alten, chronologiſch geordneten Karten den Quellen dieſes Irrthums auf die Spur gekommen zu ſeyn. Allen Mährchen liegt etwas Wirkliches zu Grunde; das vom Dorado gleicht den Mythen des Alterthums, die bei ihrer Wanderung von Land zu Land immer den verſchiedenen Oertlichkeiten angepaßt wurden. Um Wahrheit und Irrthum zu unterſcheiden, braucht man in den Wiſſenſchaften meiſtens nur die Geſchichte der Vorſtellungen und ihre allmählige Entwicklung zu verfolgen. Die Unterſuchung, mit der ich dieſes Kapitel beſchließe, iſt nicht allein deßhalb von Belang, weil ſie Licht verbreitet über die Vorgänge bei der Eroberung und über die lange Reihe unglücklicher Expeditionen, die unternommen worden, um den Dorado zu ſuchen, und deren letzte (man ſchämt ſich, es ſagen zu müſſen) in das Jahr 1775 fällt; neben dieſem rein hiſtoriſchen Intereſſe haben ſie noch ein anderes unmittelbareres und allgemeineres: ſie können dazu dienen, die Geographie von Südamerika zu berichtigen, und

auf den Karten, die gegenwärtig erſcheinen, die großen Seen und das ſeltſame Flußnetz auszumerzen, die wie auf gerathewohl zwiſchen 60. und 69. Längengrad eingezeichnet werden. In Europa glaubt kein Menſch mehr an die Schätze in Guyana und an das Reich des großen Patiti. Die Stadt Manoa und ihre mit maſſiven Goldplatten bedeckten Paläſte ſind längſt verſchwunden; aber der geographiſche Apparat, mit dem die Sage vom Dorado aufgeputzt war, der See Parime, in dem ſich, wie im See bei Mexiko, ſo viele herrliche Gebäude ſpiegelten, wurde von den Geographen gewiſſenhaft beibehalten. Im Laufe von drei Jahrhunderten erlitten dieſelben Sagen verſchiedene Umwandlungen; aus Unkenntniß der amerikaniſchen Sprachen hielt man Flüſſe für Seen und Tragepläze für Flußverzweigungen; man rückte einen See (den Caſſipa) um 5 Breitegrade zu weit nach Süd, während man einen andern (den Parime oder Dorado) hundert Meilen weit weg vom weſtlichen Ufer des Rio Branco auf das öſtliche verſetzte. Durch ſolch mancherlei Umwandlungen iſt das Problem, das uns hier vorliegt, weit verwickelter geworden, als man gewöhnlich glaubt. Der Geographen, welche bei Entwerfung einer Karte die drei Fundamentalpunkte, die Maße, die Vergleichung der beſchreibenden Schriften und die etymologiſche Unterſuchung der Namen immer im Auge haben, ſind ſehr wenige. Faſt alle ſeit 1775 erſchienenen Karten von Südamerika ſind, was das Binnenland zwiſchen den Steppen von Venezuela und dem Amazonenſtrom, zwiſchen dem Oſtabhang der Anden und den Küſten von Cayenne betrifft, reine Copien der großen ſpaniſchen Karte des la Cruz Olmedilla. Eine Linie darauf, welche

den Landſtrich bezeichnet, den Don Joſe Solano entdeckt und durch ſeine Truppen und Emiſſäre zur Ruhe gebracht haben wollte, hielt man für den Weg, den der Commiſſär zurückgelegt, während er nie über San Fernando de Atabapo, das 160 Meilen vom angeblichen See Parime liegt, hinausgekommen iſt. Man verſäumte es, das Werk des Pater Caulin zu Rathe zu ziehen, des Geſchichtſchreibers von Solanos Expedition, der nach den Angaben der Indianer ſehr klar auseinanderſetzt, „wie der Name des Fluſſes Parime das Mährchen vom Dorado und einem Binnenmeer veranlaßt hat.“ Ganz unbenützt ließ man ferner eine Karte vom Orinoco, die drei Jahre jünger iſt als die von la Cruz, und die von Surville nach dem ganzen zuverläſſigen wie hypothetiſchen Material in den Archiven des Despacho universal de Indias gezeichnet wurde. Die Fortſchritte der Geographie, ſo weit ſie ſich auf den Karten zu erkennen geben, ſind weit langſamer, als man nach der Menge brauchbarer Reſultate, die in den Literaturen der verſchiedenen Völker zerſtreut ſind, glauben ſollte. Aſtronomiſche Beobachtungen, topographiſche Nachweiſungen häufen ſich viele Jahre lang an, ohne daß ſie benützt werden, und aus ſonſt ſehr lobenswerthem Conſervatismus wollen die Kartenzeichner oft lieber nichts Neues bringen, als einen See, eine Bergkette oder ein Flußnetz opfern, die man nun einmal ſeit Jahrhunderten eingezeichnet hat.

Da die fabelhaften Sagen vom Dorado und vom See Parime nach dem Charakter der Länder, denen man ſie anpaſſen wollte, verſchiedentlich gewendet worden ſind, ſo iſt herauszufinden, was daran richtig ſeyn mag und was rein chimäriſch

iſt. Um nicht zu ſehr ins Einzelne zu gehen, was beſſer der „Analyſe des geographiſchen Atlas“ vorbehalten bleibt, mache ich den Leſer vor allem auf die Oertlichkeiten aufmerkſam, welche zu verſchiedenen Zeiten der Schauplatz der Expeditionen zur Entdeckung des Dorado geweſen. Hat man ſich mit der Phyſiognomie des Landes und mit den örtlichen Umſtänden, wie wir ſie jetzt zu beſchreiben im Stande ſind, bekannt gemacht, ſo wird einem klar, wie die verſchiedenen Vorausſetzungen auf unſern Karten nach und nach entſtehen und einander modificiren konnten. Um einen Irrthum zu berichtigen, hat man nur die wechſelnden Geſtalten zu betrachten, unter denen er zu verſchiedenen Zeiten aufgetreten iſt.

Bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts war das ungeheure Gebiet zwiſchen den Bergen von franzöſiſch Guyana und den Wäldern am obern Orinoco, zwiſchen den Quellen des Rio Carony und dem Amazonenſtrom (von 0 bis 4 Grad nördlicher Breite und vom 57. bis 68. Grad der Länge) ſo wenig bekannt, daß die Geographen nach Gefallen Seen, Flußverbindungen, mehr oder weniger hohe Berge einzeichnen konnten. Sie haben ſich dieſer Freiheit in vollem Maße bedient, und die Lage der Seen, wie der Lauf und die Verzweigungen der Flüſſe wurden ſo verſchiedenartig dargeſtellt, daß es nicht zu wundern wäre, wenn ſich unter den zahlloſen Karten ein paar fänden, die das Richtige getroffen hätten. Heutzutage iſt das Feld der Hypotheſen ſehr bedeutend kleiner geworden. Die Länge von Esmeralda am obern Orinoco iſt von mir beſtimmt; weiter nach Oſt, mitten in den Niederungen der Parime (ein unbekanntes Land, wie Wangara und

Dar-Sarley in Afrika), iſt ein 20 Meilen breiter Strich von Nord nach Süd an den Ufern des Rio Carony und des Rio Branco hin, unter dem 63. Grad der Länge, bereits begangen. Es iſt dieß der gefährliche Weg, den Don Antonio Santos von Santo Thome de Angoſtura an den Rio Negro und den Amazonenſtrom eingeſchlagen, derſelbe, auf dem in neueſter Zeit Anſiedler aus Surinam mit den Bewohnern von Gran-Para verkehrt haben. [1] Dieſer Weg ſchneidet die terra incognita der Parime in zwei ungleiche Stücke; zugleich ſetzt er den Quellen des Orinoco Grenzen, ſo daß man dieſelben nicht mehr nach Belieben gegen Oſt ſchieben kann, weil ſonſt das Bett des obern Orinoco, der von Oſt nach Weſt läuft, über das Bett des Rio Branco liefe, der von Nord nach Süd fließt. Verfolgt man den Rio Branco oder den Streifen Bauland, der zur Capitania general von Gran-Para gehört, ſo ſieht man Seen, die von den Geographen zum Theil aus der Luft gegriffen, zum Theil vergrößert ſind, zwei geſonderte Gruppen bilden. Die erſte derſelben begreift die Seen, die man zwiſchen Esmeralda und den Rio Branco verlegt, zur zweiten gehören die, welche man auf dem Landſtrich zwiſchen dem Rio Branco und den Bergen von franzöſiſch und holländiſch Guyana einander gegenüber liegen läßt. Aus dieſer Ueberſicht ergibt ſich, daß die Frage, ob es oſtwärts vom Rio Branco einen See Parime gibt, mit der Frage nach den Quellen des Orinoco gar nichts zu thun hat.

Außer dem eben bezeichneten Landſtrich (dem Dorado de

[1] S. Band V. Seite 132.

la Parimé, durch den der Rio Branco läuft) gibt es 260 Meilen gegen West am Ostabhang der Cordilleren der Anden ein anderes Land, das in den Expeditionen zur Aufsuchung des Dorado ebenso berufen ist. Es ist dieß das Mesopotamien zwischen dem Caqueta, dem Rio Negro, dem Uaupes und dem Jurubesh, von dem ich oben ausführlich gesprochen,[1] der Dorado der Omaguas, wo der See Manoa des Pater Acuña, die laguna de oro der Guanes-Indianer und das Goldland liegen, aus dem Pater Fritz gegen das Ende des siebzehnten Jahrhunderts in seiner Mission am Amazonenstrom Goldbleche erhalten hat.

Die ersten und zumal berühmtesten Unternehmungen zur Auffindung des Dorado waren gegen den Ostabhang der Anden von Neu-Grenada gerichtet. Voll Verwunderung über den Bericht eines Indianers aus Tacunga von den Schätzen des Königs oder Zague von „Cundirumarca," schickte Sebastian de Belalcazar im Jahr 1535 die Hauptleute Añasco und Ampudia aus, das valle del Dorado zu suchen, das zwölf Tagereisen von Guallabamba, also in den Gebirgen zwischen Pasto und Popayan liegen sollte. Die Nachrichten, welche Pedro de Añasco von den Eingeborenen eingezogen, in Verbindung mit den späteren Mittheilungen des Diaz de Pineda (1536), der die Provinzen Quixos und Canela zwischen dem Rio Napo und dem Rio Pastaça entdeckt hatte, brachten auf die Vorstellung, daß östlich von den Nevados von Tunguragua, Cayanbe und Popayan „weite Ebenen liegen, reich an edlen

[1] S. Band V. Seite 141 ff.

Metallen, wo die Eingeborenen Rüſtungen aus maſſivem Golde trügen.“ Als man nun dieſe Schätze aufſuchte, entdeckte Gonzalo Pizarro (1539) zufällig den amerikaniſchen Zimmtbaum (Laurus cinnamomoides) und gelangte Francisco de Orellana über den Napo hinunter in den Amazonenſtrom. Von da an wurden zu gleicher Zeit von Venezuela, Neu-Grenada, Quito und Peru, ja von Braſilien und vom Rio de la Plata aus Expeditionen zur Eroberung des Dorado unternommen. Am längſten haben ſich die Züge in das Land ſüdlich vom Guaviare, Rio Fragua und Caqueta im Gedächtniß erhalten, und durch ſie vor allen hat das Mährchen von den Schätzen der Manaos, der Omaguas und Guaypes, wie von der Exiſtenz der Lagunas de oro und der Stadt des vergoldeten Königs (der große Patiti, der große Moxo, der große Paru oder Enim) Verbreitung gefunden. Da Orellana zwiſchen den Nebenflüſſen des Jupura und des Rio Negro Götzenbilder von maſſivem Golde gefunden hatte, ſo glaubte man an ein Goldland zwiſchen dem Papamene und dem Guaviare. Seine Erzählung und die Reiſeberichte Jorges' de Espira (Georg von Speier), Hernans Perez de Guezada und Felipe's de Urre (Philipp von Hutten) verrathen, neben vielen Uebertreibungen, genaue Localkenntniſſe. Betrachtet man ſie rein aus geographiſchem Geſichtspunkt, ſo ſieht man, daß das Beſtreben der erſten Conquiſtadoren fortwährend dahin ging, zum Landſtrich zwiſchen den Quellen des Rio Negro, des Uaupes (Guape) und des Jupura oder Caqueta zu gelangen. Dieſen Landſtrich haben wir oben, zum Unterſchied vom Dorado der Parime, den Dorado der Omaguas genannt.

Allerdings hieß alles Land zwiſchen dem Amazonenſtrom und dem Orinoco im Allgemeinen „Provincias del Dorado;“ aber auf dieſem ungeheuern, mit Wäldern, Savanen und Gebirgen bedeckten Raum ſtrebte man, wenn man den großen See mit goldreichen Ufern und den vergoldeten König ſuchte, doch immer nur zwei Punkten zu, nordöſtlich und ſüdweſtlich vom Rio Negro, nämlich der Parime (dem Iſthmus zwiſchen dem Carony, Eſſequebo und Rio Branco) und den alten Wohnplätzen der Manaos an den Ufern des Jurubesh. Die Lage des letzteren Landſtrichs, der in der Geſchichte der „Eroberung“ vom Jahr 1535 bis zum Jahr 1560 vielberufen war, habe ich oben angegeben; ich habe nun noch von der Bodenbildung zwiſchen den ſpaniſchen Miſſionen am Carony und den portugieſiſchen am Rio Branco zu ſprechen. Es iſt dieß das Land in der Nähe des obern Orinoco, Esmeraldas und von holländiſch und franzöſiſch Guyana, das am Ende des ſechzehnten Jahrhunderts Raleghs Unternehmungen und übertriebene Berichte in ſo hellem Glanze ſtrahlen ließen.

In Folge des Laufs des Orinoco, indem er nach einander erſt gegen Weſt, dann gegen Nord und endlich gegen Oſt fließt, liegt ſeine Mündung faſt im ſelben Meridian wie ſeine Quellen; geht man daher von Alt-Guayana gegen Süd, ſo kommt man über das ganze Land, in das die Geographen nach einander ein Binnenmeer (Mar blanco) und die verſchiedenen Seen verſetzen, die mit der Sage vom Dorado der Parime verknüpft ſind. Zuerſt kommt man an den Rio Carony, zu dem zwei faſt gleich ſtarke Zweige zuſammentreten, der eigentliche Carony und der Rio Paragua. Die Miſſionäre

von Piritu nennen letzteren Fluß einen See (laguna). Er ist voll Klippen und kleiner Wasserfälle; „da er aber über ein völlig ebenes Land läuft, tritt er zugleich häufig sehr stark aus man kann sein eigentliches Bett (su verdadera caxa) kaum und erkennen.“ Die Eingeborenen nennen ihn Paragua oder Parava, was auf caraibisch Meer oder großer See bedeutet. Diese örtlichen Verhältnisse und diese Benennung sind ohne Zweifel die Veranlassung geworden, daß man aus dem Rio Paragua, einem Nebenfluß des Carony, einen See gemacht und denselben Cassipa genannt hat, nach den Cassipagotos, die in der Gegend wohnten. Ralegh gab diesem Wasserbecken 13 Meilen Breite, und da alle Seen der Parime Goldsand haben müssen, so ermangelt er nicht zu versichern, wenn Sommers das Wasser falle, finde man daselbst Goldgeschiebe von bedeutendem Gewicht.

Da die Quellen der Nebenflüsse des Carony, Arui und Caura (Caroli, Arvi und Caora der alten Geographen) ganz nahe bei einander liegen, so kam man auf den Gedanken, alle diese Flüsse aus dem angeblichen See Cassipa entspringen zu lassen. Sanson vergrößert den See auf 42 Meilen Länge und 15 Meilen Breite. Die alten Geographen kümmern sich wenig darum, ob sie die Zuflüsse an beiden Ufern immer in derselben Weise einander gegenübersetzen, und so geben sie die Mündung des Carony und den See Cassipa, der durch den Carony mit dem Orinoco zusammenhängt, zuweilen oberhalb des Einflusses des Meta an. So schiebt Hondius den See bis zum 2. und 3. Breitengrad hinunter und gibt ihm die Gestalt eines Rechtecks, dessen größte Seiten von Nord nach

Süd gerichtet ſind. Dieſer Umſtand iſt bemerkenswerth, weil man, indem man nach und nach dem See Caſſipa eine ſüdlichere Breite gab, denſelben vom Carony und Arui loslöste und ihn Parime nannte. Will man dieſe Metamorphoſe in ihrer allmähligen Entwicklung verfolgen, ſo muß man die Karten, die ſeit Raleghs Reiſe bis heute erſchienen ſind, vergleichen. La Cruz, dem alle neueren Geographen nachgezeichnet haben, läßt ſeinem See Parime die länglichte Geſtalt des Sees Caſſipa, obgleich dieſe Geſtalt von der des alten Sees Parime oder Rupunuwini, deſſen große Achſe von Oſt nach Weſt gerichtet war, völlig abweicht. Ferner war dieſer alte See (der des Hondius, Sanſon und Coronelli) von Bergen umgeben und es entſprang kein Fluß daraus, während der See Parime des la Cruz und der neueren Geographen mit dem obern Orinoco zuſammenhängt, wie der Caſſipa mit dem untern Orinoco.

Ich habe hiemit den Urſprung der Fabel vom See Caſſipa erklärt, ſo wie den Einfluß, den ſie auf die Vorſtellung gehabt, als ob der Orinoco aus dem See Parime entſpränge. Sehen wir jetzt, wie es ſich mit dem letzteren Waſſerbecken verhält, mit dem angeblichen Binnenmeer, das bei den Geographen des ſechzehnten Jahrhunderts Rupunuwini heißt. Unter dem 4. oder $4^1/_2$ Grad der Breite (leider fehlt es in dieſer Richtung, ſüdlich von Santo Thome de Angoſtura, auf 8 Grade weit ganz an aſtronomiſchen Beobachtungen) verbindet eine lange, ſchmale Cordillere, Pacaraimo, Quimiropaca und Ucucuamo genannt, die von Oſt nach Südweſt ſtreicht, den Bergſtock der Parime mit den Bergen von holländiſch und

franzöſiſch Guyana. Sie bildet die Waſſerſcheide zwiſchen dem Carony, Rupunury oder Rupunuwini und dem Rio Branco, und ſomit zwiſchen den Thälern des untern Orinoco, des Eſſequebo und des Rio Negro. Nordweſtlich von dieſer Cordillere von Pacaraimo, über die nur wenige Europäer gekommen ſind (im Jahr 1739 der deutſche Chirurg Nicolaus Hortsmann, im Jahr 1775 ein ſpaniſcher Officier, Don Antonio Santos, im Jahr 1791 der portugieſiſche Obriſt Barata, und im Jahr 1811 mehrere engliſche Coloniſten) kommen der Rocapra, der Paraguamuſi und der Paragua herab, die in den Carony fallen; gegen Nordoſt kommt der Rupunuwini herunter, ein Nebenfluß des Eſſequebo; gegen Süd vereinigen ſich der Tacutu und der Uraricuera zum vielberufenen Rio Parime oder Rio Branco.

Dieſer Iſthmus zwiſchen den Zweigen des Rio Eſſequebo und des Rio Branco (das heißt zwiſchen dem Rupunuwini einerſeits, und dem Pirara, Mahu und Uraricuera oder Rio Parime andererſeits) iſt als der eigentliche claſſiſche Boden des Dorado der Parime zu betrachten. Am Fuße der Berge von Pacaraimo treten die Flüſſe häufig aus, und oberhalb Santa Roſa heißt das rechte Ufer des Urariapara, der ſich in den Uraricuera ergießt, „el valle de la inundacion.“ Ferner findet man zwiſchen dem Rio Parime und dem Xurumu große Lachen; auf den in neueſter Zeit in Braſilien gezeichneten Karten, die über dieſen Landſtrich ſehr genau ſind, finden ſich dieſe Waſſerſtücke angegeben. Weiter nach Weſt kommt der Caño Pirara, der in den Mahu läuft, aus einem Binſenſee. Das iſt der von Nicolaus Hortsmann beſchriebene See Amucu,

derſelbe, über den mir Portugieſen aus Barcelos, die am Rio Branco (Rio Parime oder Rio Paravigiana) geweſen waren, während meines Aufenthaltes in San Carlos del Rio Negro genaue Notizen gegeben haben. Der See Amucu iſt mehrere Meilen breit und hat zwei kleine Inſeln, die Santos Islas Ipomucena nennen hörte. Der Rupunuwini, an deſſen Ufer Hortsmann Felſen mit hieroglyphiſchen Bildern entdeckt hat, kommt dieſem See ganz nahe, ſteht aber in keiner Verbindung mit demſelben. Der Trageplatz zwiſchen dem Rupunuwini und dem Mahu liegt weiter gegen Nord, wo der Berg Ucucuamo ſich erhebt, der bei den Eingeborenen noch jetzt der Goldberg heißt. Sie gaben Hortsmann den Rath um den Rio Mahu herum eine Silbergrube (ohne Zweifel großblätteriger Glimmer), Diamanten und Smaragde zu ſuchen; der Reiſende fand aber nichts als Bergkryſtall. Aus ſeinem Bericht ſcheint hervorzugehen, daß der ganze nach Oſt ſtreichende Zug der Gebirge am obern Orinoco (Sierra Parime) aus Graniten beſteht, in denen, wie am Pic Duida,[1] häufig Druſen und offene Gänge vorkommen. In dieſer Gegend, die noch immer für ſehr goldreich gilt, leben an der Weſtgrenze von holländiſch Guyana die Macuſis, Aturajos und Acuvajos; ſpäter fand Santos dieſe Völkerſchaften zwiſchen dem Rupunuwini, dem Mahu und der Bergkette Pacaraimo angeſiedelt. Das glimmerreiche Geſtein am Berg Ucucuamo, der Name des Rio Parime, das Austreten der Flüſſe Urariapara, Parime und Xurumu, beſonders aber der See

[1] S. Band VI. Seite 5.

Amucu (der nahe beim Rio Rupunuwini liegt und für die Hauptquelle des Rio Parime gilt) haben die Fabel vom weißen Meer und dem Dorado der Parime veranlaßt. Alle dieſe Momente (und eben dadurch wirkten ſie zu Einer Vorſtellung zuſammen) finden ſich auf einer von Nord nach Süd 8 bis 9 Meilen breiten, von Oſt nach Weſt 40 Meilen langen Strecke neben einander. Dieſe Lage gab man auch bis zum Anfang des ſechzehnten Jahrhunderts dem weißen Meer, nur daß man es in der Richtung eines Parallels verlängerte. Dieſes weiße Meer iſt nun aber nichts anders als der Rio Parime, der auch weißer Fluß, Rio Branco oder de aguas blancas heißt und dieſen ganzen Landſtrich, über den er läuft, unter Waſſer ſetzt. Auf den älteſten Karten heißt das weiße Meer Rupunuwini, und daraus geht hervor, daß die Sage eben hier zu Hauſe iſt, da unter allen Nebenflüſſen des Eſſequebo der Rio Rupunuwini dem See Amucu am nächſten kommt. Bei ſeiner erſten Reiſe (1595) machte ſich Raleigh noch keine beſtimmte Vorſtellung von der Lage des Dorado und des Sees Parime, den er für geſalzen hielt und den er „ein zweites caſpiſches Meer“ nennt. Erſt bei der zweiten, gleichfalls auf Raleighs Koſten unternommenen Reiſe (1596) gab Lawrence Keymis die Oertlichkeiten des Dorado ſo beſtimmt an, daß, wie mir dünkt, an der Identität der Parime de Manoa mit dem See Amucu und dem Iſthmus zwiſchen dem Rupunuwini (der in den Eſſequebo läuft) und dem Rio Parime oder Rio Branco gar nicht zu zweifeln iſt. „Die Indianer,“ ſagt Keymis, „fahren den Eſſequebo ſüdwärts in zwanzig Tagen hinauf. Um die Stärke

des Fluſſes anzudeuten, nennen ſie ihn den Bruder des Orinoco. Nach zwanzigtägiger Fahrt ſchaffen ſie ihre Canoes über einen Trageplatz in einem einzigen Tage aus dem Fluſſe Deſſekebe auf einen See, den die Jaos Roponowini, die Caraiben Parime nennen. Dieſer See iſt groß wie ein Meer; es fahren unzählige Canoes darauf, und ich vermuthe (die Indianer hatten ihm alſo nichts davon geſagt), daß es derſelbe See iſt, an dem die Stadt Manoa liegt." Hondius gibt eine merkwürdige Abbildung von jenem Trageplatz, und da nach der damaligen Vorſtellung die Mündung des Carony unter dem 4. Breitengrad (ſtatt unter 8° 8′) lag, ſo ſetzte man den Trageplatz ganz nahe an den Aequator. Zur ſelben Zeit ließ man den Viapoco (Oyapoc) und den Rio Cayane (Maroni?) aus jenem See Parime kommen. Der Umſtand, daß die Caraiben den weſtlichen Zweig des Rio Branco ebenſo nennen, hat vielleicht ſoviel dazu beigetragen, den See Amucu in der Einbildung zu vergrößern, als die Ueberſchwemmungen der verſchiedenen Nebenflüſſe des Uraricuera von der Mündung des Tacutu bis zum valle de la inundacion.

Wir haben oben geſehen, daß die Spanier den Rio Paragua oder Parava, der in den Carony fällt, für einen See hielten, weil das Wort Parava Meer, See, Fluß bedeutet. Ebenſo ſcheint Parime großes Waſſer im Allgemeinen zu bedeuten, denn die Wurzel par kommt in caraibiſchen Benennungen von Flüſſen, Lachen, Seen und Meeren vor. Im Arabiſchen und im Perſiſchen dienen ebenſo bahr und deria gleichmäßig zur Bezeichnung des Meeres, der Seen

und der Flüſſe, und dieſer Brauch, der ſich bei vielen Völkern in beiden Welten findet, hat auf den alten Karten Seen in Flüſſe und Flüſſe in Seen umgewandelt. Zur Bekräftigung des eben Geſagten führe ich einen ſehr achtbaren Zeugen auf, Pater Caulin. „Als ich," ſagt dieſer Miſſionär, der ſich länger als ich am untern Orinoco aufgehalten hat, „die Indianer fragte, was denn die Parime ſey, ſo erwiederten ſie, es ſey nichts als ein Fluß, der aus einer Bergkette komme, an deren anderem Abhang der Eſſequebo entſpringe." Caulin weiß nichts vom See Amucu, und erklärt den Glauben an ein Binnenmeer nur aus den Ueberſchwemmungen der Ebenen, a las inundaciones dilatadas por los bajos del pays.[1] Ihm zufolge rühren alle Mißgriffe der Geographen von dem leidigen Umſtand her, daß alle Flüſſe in Guyana an ihren Mündungen andere Namen haben als an ihren Quellen. „Ich zweifle nicht," ſagt er weiter, „daß einer der obern Zweige des Rio Branco derſelbe Rio Parime iſt, den die Spanier für einen See gehalten haben (a quien suponian laguna)." Dieſe Notizen hatte der Geſchichtſchreiber der Grenzexpedition an Ort und Stelle geſammelt, und er hätte wohl nicht geglaubt, daß la Cruz und Surville richtige Begriffe und alte Vorſtellungen vermengen und auf ihren Karten das Mar Dorado oder Mar Blanco wieder zum Vorſchein bringen würden. So kommt es, daß, obgleich ich ſeit meiner Rückkehr aus Amerika vielfach den Beweis geführt, daß ein Binnenmeer, aus dem der Orinoco entſpränge, gar nicht exiſtirt, in neueſter

[1] Dieß iſt auch Walkenaers und Malte Bruns Anſicht.

Zeit unter meinem Namen eine Karte [1] erſchienen iſt, auf der die Laguna de Parime wiederum auftritt.

Aus allem Bisherigen geht hervor: 1) daß die Laguna Rupunuwini oder Parime aus Raleghs Reiſe und auf den Karten des Hondius ein chimäriſcher See iſt, zu dem der See Amucu und die häufigen Ueberſchwemmungen der Nebenflüſſe des Uraricuera Veranlaſſung gegeben; 2) daß die Laguna Parime auf Survilles Karte der See Amucu iſt, aus dem der Rio Pirara und (zugleich mit dem Mahu, dem Tacutu, dem Uraricuera oder dem eigentlich ſogenannten Rio Parime) der Rio Branco entſpringt; 3) daß die Laguna Parime des la Cruz eine eingebildete Erweiterung des Rio Parime (der mit dem Orinoco verwechſelt wird) unterhalb der Vereinigung des Mahu mit dem Xurumu iſt. Von der Mündung des Mahu bis zu der des Tacutu beträgt die Entfernung kaum 0° 40′; la Cruz macht 7 Breitengrade daraus. Er nennt das obere Stück des Rio Branco (in das der Mahu fällt) Orinoco oder Puruma. Dieß iſt ohne allen Zweifel der Xurumu, ein Nebenfluß des Tacutu, der den Einwohnern des benachbarten Forts San Joaquim wohl bekannt iſt. Alle Namen, die in der Sage vom Dorado vorkommen, finden ſich unter den Nebenflüſſen des Rio Branco. Geringfügige örtliche Verhältniſſe und die Erinnerung an den Salzſee in Mexico, zumal aber an den See Manoa im Dorado der Omaguas wirkten zuſammen zur Ausmalung eines Bildes, das der Einbildungskraft Raleghs und ſeiner beiden Unterbefehlshaber, Keymis

[1] Carte de l'Amérique, dressée sur les observations de Mr. de Humboldt, par Fried. Wien 1818.

und Masham, den Urſprung verdankt. Nach meiner Anſicht laſſen ſich die Ueberſchwemmungen des Rio Branco höchſtens mit denen des Red River in Louiſiana zwiſchen Natchitotches und Cados vergleichen, keineswegs aber mit der Laguna de los Xarayes, die eine periodiſche Ausbreitung des Rio Paraguay iſt.[1]

Wir haben im Bisherigen ein weißes Meer beſprochen, durch das man den Hauptſtamm des Rio Branco laufen läßt, und ein zweites,[2] das man oſtwärts von dieſem Fluſſe ſetzt, und das mit demſelben mittelſt des Caño Pirara zuſammenhängt. Noch gibt es einen dritten See,[3] den man weſtwärts vom Rio Branco verlegt, und über den ich erſt kürzlich intereſſante Angaben im handſchriftlichen Tagebuch des Chirurgen Hortsmann gefunden habe. „Zwei Tagereiſen unterhalb des Einfluſſes des Mahu (Tacutu) in den Rio Parime (Uraricuera) liegt auf einem Berggipfel ein See, in dem dieſelben Fiſche vorkommen wie im Rio Parime; aber die Waſſer des erſteren ſind ſchwarz, die des letzteren weiß.“ Hat nun nicht vielleicht Surville nach einer dunklen Kunde von dieſem Waſſerbecken auf der Karte, die er zu Pater Caulins Werk entworfen, ſich einen 10 Meilen langen Alpenſee ausgedacht, bei dem (gegen

[1] Dieſe periodiſchen Ueberſchwemmungen des Rio Paraguay haben in der ſüdlichen Halbkugel lange dieſelbe Rolle geſpielt wie der See Parime in der nördlichen. Hondius und Sanſon ließen aus der Laguna de los Xarayes den Rio de la Plata, den Rio Topajos (einen Nebenfluß des Amazonenſtroms), den Rio Tocantines und den Rio de San Francisco entſpringen.

[2] Survilles See, der für den See Amucu ſteht.

[3] Der See, den Surville Laguna tenida hasta ahoro por la Laguna Parime nennt.

Oſt) der Orinoco und der Idapa, ein Nebenfluß des Rio Negro, zumal entſpringen? So unbeſtimmt die Angabe des Chirurgen aus Hildesheim lautet, ſo läßt ſich doch unmöglich annehmen, daß der Berg, auf deſſen Gipfel ſich ein See befindet, nördlich vom Parallel von $2^{0}\,1/_{2}$ liege, und dieſe Breite kommt ungefähr mit der des Cerro Unturan überein. Es ergibt ſich daraus, daß Hortsmann Alpſee, der d'Anvilles Aufmerkſamkeit entgangen iſt, und der vielleicht mitten in einer Berggruppe liegt, nordöſtlich vom Trageplatz zwiſchen dem Idapa und Mavaca und ſüdöſtlich vom Orinoco, oberhalb Esmeralda, zu ſuchen iſt.

Die meiſten Geſchichtſchreiber, welche die erſten Jahrhunderte nach der Eroberung beſchrieben haben, ſchienen der feſten Anſicht, daß die Namen Provincias und Pais del Dorado urſprünglich jeden goldreichen Landſtrich bedeuteten. Sie vergeſſen den etymologiſchen Sinn des Wortes Dorado (der Vergoldete) und bemerken nicht, daß dieſe Sage ein Localmythus iſt, wie ja auch faſt alle Mythen der Griechen, Hindus und Perſer. Die Geſchichte vom vergoldeten Mann iſt urſprünglich in den Anden von Neu-Grenada zu Hauſe, beſonders auf den Niederungen am Oſtabhange derſelben; nur allmählig, wie ich oben gezeigt, ſieht man ſie 300 Meilen gegen Oſt-Nord-Oſt von den Quellen des Caqueta an die des Rio Branco und des Eſſequebo herüberrücken. Man hat in verſchiedenen Gegenden von Südamerika bis zum Jahr 1536 Gold geſucht, ohne daß das Wort Dorado ausgeſprochen worden wäre, und ohne daß man an die Exiſtenz eines andern Mittelpunktes der Cultur und der Schätze als das Reich der

Inca von Cuzco geglaubt hätte. Länder, aus denen gegenwärtig auch nicht die kleinſte Menge edlen Metalls in den Handel kommt, die Küſte von Paria, Terra Firma (Castilla del Oro), die Berge von St. Martha und die Landenge Darien waren damals ſo vielberufen, wie in neuerer Zeit der goldhaltige Boden in Senora, Choco und Braſilien.

Diego de Ordaz (1531) und Alonzo de Herera (1535) zogen auf ihren Entdeckungsreiſen an den Ufern des untern Orinoco hin. Erſterer iſt der berüchtigte Conquiſtador von Mexico, der ſich rühmte, Schwefel aus dem Krater des Pics Popocatepetl geholt zu haben, und dem Karl V. die Erlaubniß ertheilte, einen brennenden Vulkan im Wappen zu führen. Ordaz war zum Adelantado allen Landes ernannt worden, das er zwiſchen Braſilien und Venezuela erobern könnte, und das damals das Land der deutſchen Compagnie der Welſer (Belzares) hieß, und er ging auf ſeinem Zuge von der Mündung des Amazonenſtromes aus. Er ſah dort in den Händen der Eingeborenen „fauſtgroße Smaragde“. Es waren ohne Zweifel Stücke Sauſſurit, von dem dichten Feldſpath, den wir vom Orinoco zurückgebracht, und den La Condamine an der Mündung des Rio Topayos in Menge angetroffen.[1] Die Indianer ſagten Diego de Ordaz, „wenn er ſo und ſo viele Sonnen gegen Weſt hinauffahre, komme er an einen großen Fels (peña) von grünem Geſtein“; bevor er aber dieſen vermeintlichen Smaragdberg (Euphotitgeſtein?) erreichte, machte ein Schiffbruch allen weiteren Entdeckungen ein Ende. Mit genauer Noth retteten

[1] S. Band V. Seite 183 ff.

ſich die Spanier in zwei kleinen Fahrzeugen. Sie eilten, aus der Mündung des Amazonenſtroms hinauszukommen, und die Strömungen, die in dieſen Strichen ſtark nach Nordweſt gehen, führten Ordaz an die Küſte von Paria oder auf das Gebiet des Caziken von Yuripari (Uriapari, Viapari). Sedeño hatte die Casa fuerte de Paria gebaut, und da dieſer Poſten ganz nahe an der Mündung des Orinoco lag, beſchloß der mexikaniſche Conquiſtador, eine Expedition auf dieſem großen Strom zu verſuchen. Er hielt ſich zuerſt in Carao (Caroa, Carora) auf, einem großen indianiſchen Dorf, das mir etwas oſtwärts vom Einfluß des Carony gelegen zu haben ſcheint; er fuhr ſofort nach Cabruta (Cabuta, Cabritu) hinauf und an den Einfluß des Meta (Metacuyu), wo er mit großen Fährlichkeiten ſeine Fahrzeuge über den Raudal von Cariven ſchaffte. Wir haben oben geſehen, daß das Bett des Orinoco bei der Einmündung des Meta voll Klippen iſt. Die Aruacas-Indianer, die Ordaz als Wegweiſer dienten, riethen ihm, den Meta hinaufzufahren; ſie verſicherten ihn, weiter gegen Weſt finde er bekleidete Menſchen und Gold in Menge. Ordaz wollte lieber auf dem Orinoco weiterfahren, aber die Katarakten bei Tabaje (vielleicht ſogar die bei Atures) nöthigten ihn, ſeine Entdeckungen aufzugeben.

Auf dieſem Zuge, der lange vor den des Orellana fällt und alſo der bedeutendſte war, den die Spanier bis dahin auf einem Strome der neuen Welt unternommen, hörte man zum erſtenmal den Namen Orinoco ausſprechen. Ordaz, der Anführer der Expedition, verſichert, von der Mündung bis zum Einfluß des Meta heiße der Strom Uriaparia, oberhalb

dieſes Einfluſſes aber Orinucu. Dieſes Wort (ähnlich gebildet wie die Worte Tamanacu, Otomacu, Sinarucu) gehört wirklich der Tamanakiſchen Sprache an, und da die Tamanacas ſüd-öſtlich von Encaramada wohnen, ſo iſt es natürlich, daß die Conquiſtadoren den jetzigen Namen des Stromes erſt in der Nähe des Rio Meta zu hören bekamen. Auf dieſem Nebenfluß erhielt Diego de Ordaz von den Eingeborenen die erſte Kunde von civiliſirten Völkern, welche auf den Hochebenen der Anden von Neu-Grenada wohnten, „von einem gewaltigen, einäugigen Fürſten und von Thieren, kleiner als Hirſche, auf denen man aber reiten könne, wie die Spanier auf den Pferden.“ Ordaz zweifelte nicht, daß dieſe Thiere Llamas oder Ovejas del Peru ſeyen. Soll man annehmen, daß die Llamas, die man in den Anden vor dem Pflug und als Laſtthiere, aber nicht zum Reiten brauchte, früher nördlich und öſtlich von Quito verbreitet geweſen? Ich finde wirklich, daß Orellana welche am Amazonenſtrom geſehen hat, oberhalb des Einfluſſes des Rio Negro, alſo in einem Klima, das von dem der Hochebene der Anden bedeutend abweicht. Das Mährchen von einem auf Llamas berittenen Heere von Omaguas mußte dazu dienen, den Bericht der Begleiter Felipes de Urre über ihren ritterlichen Zug an den obern Orinoco auszuſchmücken. Dergleichen Sagen ſind äußerſt beachtenswerth, weil ſie darauf hinzuweiſen ſcheinen, daß die Hausthiere Quitos und Perus bereits angefangen hatten von den Cordilleren herabzukommen und ſich allmählig in den öſtlichen Landſtrichen von Südamerika zu verbreiten.

Im Jahr 1533 wurde Herera, der Schatzmeiſter bei Diegos de Ordaz Expedition, vom Statthalter Geronimo de Ortal

mit der weiteren Erforſchung des Orinoco und des Meta beauftragt. Er brachte zwiſchen Punta Barima und dem Einfluß des Carony faſt dreizehn Monate mit dem Bau platter Fahrzeuge und den nothwendigen Zurüſtungen zu einer langen Reiſe hin. Man lieſt nicht ohne Verwunderung die Erzählung dieſer kühnen Unternehmungen, wobei man drei, vierhundert Pferde einſchiffte, um ſie ans Land zu ſetzen, ſo oft die Reiterei am einen oder dem andern Ufer etwas ausrichten konnte. Wir finden bei Hereras Expedition dieſelben Stationen wieder, die wir bereits kennen gelernt: die Feſte Paria, das indianiſche Dorf Uriaparia (wahrſcheinlich unterhalb Imataca an einem Punkt, wo ſich die Spanier wegen der Ueberſchwemmung des Delta kein Brennholz verſchaffen konnten), Caroa in der Provinz Carora, die Flüſſe Caranaca (Caura?) und Caxavana (Cuchivero?) das Dorf Cabritu (Cabruta) und den Raudal am Einfluß des Meta. Da der Rio Meta ſehr berühmt war, weil ſeine Quellen und ſeine Nebenflüſſe den goldhaltigen Cordilleren von Neu-Grenada (Cundinamarca) nahe liegen, ſo verſuchte er ihn hinaufzufahren. Er fand daſelbſt civiliſirtere Völker als am Orinoco, die aber das Fleiſch ſtummer Hunde aßen.[1] In einem Gefecht wurde Herera durch einen mit Curareſaft (Yierva) vergifteten Pfeil getödtet; ſterbend ernannte er Alvaro de Ordaz zu ſeinem Stellvertreter. Dieſer führte (1535) die Trümmer der Expedition nach der Feſte Paria zurück, nachdem er vollends die wenigen Pferde eingebüßt, die einen achtzehnmonatlichen Feldzug ausgehalten.

[1] S. Band V. Seite 127 ff.

Dunkle Gerüchte über die Schätze der Völker am Meta und andern Nebenflüssen am Ostabhang der Cordilleren von Neu-Grenada veranlaßten nach einander, in den Jahren 1535 und 1536, Geronimo de Ortal, Nicolaus Federmann und Jorge de Espira (Georg von Speier) zu Expeditionen auf Landwegen gegen Süd und Südwest. Vom Vorgebirge Paria bis zum Cabo de la Vela hatte man schon seit den Jahren 1498 und 1500 in den Händen der Eingeborenen kleine gegossene Goldbilder gesehen. Die Hauptmärkte für diese Amulette, die den Weibern als Schmuck dienten, waren die Dörfer Curiana (Coro) und Cauchieto (beim Rio la Hacha). Die Gießer in Cauchieto erhielten das Metall aus einem Bergland weiter gegen Süden. Die Expeditionen des Ordaz und des Herera hatten das Verlangen, diese goldreichen Landstriche zu erreichen, natürlich gesteigert. Georg von Speier brach (1535) von Coro auf und zog über die Gebirge von Merida an den Apure und Meta. Er ging über diese beiden Flüsse nahe bei ihren Quellen, wo sie noch nicht breit sind. Die Indianer erzählten ihm, weiter vorwärts ziehen weiße Menschen auf den Ebenen umher. Speier, der sich nahe am Amazonenstrom glaubte, zweifelte nicht, daß diese umherziehenden Spanier Schiffbrüchige von der Expedition des Ordaz seyen. Er zog über die Savanen von San Juan de los Llanos, die reich an Gold seyn sollten, und blieb lange in einem indianischen Dorf, Pueblo de Nuestra Señora, später Fragua genannt, südöstlich vom Paramo de la Suma Paz. Ich war am Westabhang dieses Bergstocks, in Fusagasuga, und hörte, die Ebenen gegen Ost am Fuß der Berge seyen noch jetzt bei den Eingeborenen wegen ihres Reichthums berufen.

Im volkreichen Dorfe Fragua fand Speier eine Casa del Sol (Sonnentempel) und ein Jungfrauenkloſter, ähnlich denen in Peru und Neu-Grenada. Hatte ſich hier der Cultus gegen Oſt ausgebreitet, oder ſind etwa die Ebenen bei San Juan die Wiege deſſelben? Nach der Sage war allerdings Bochica, der Geſetzgeber von Neu-Grenada und Oberprieſter von Iraca, von den Ebenen gegen Oſt auf das Plateau von Bogota heraufgekommen. Da aber Bochica in Einer Perſon Sohn und Sinnbild der Sonne iſt, ſo kann ſeine Geſchichte rein aſtrologiſche Allegorien enthalten. Auf ſeinem weiteren Zuge nach Süd ging Speier über die zwei Zweige des Guaviare, den Ariare und Guayavero, und gelangte ans Ufer des großen Rio Papamene[1] oder Caqueta. Der Widerſtand, den er ein ganzes Jahr lang in der Provinz los Choques fand, machte dieſer denkwürdigen Expedition ein Ende (1537). Nicolaus Federmann und Geronimo de Ortal verfolgten von Macarapana und der Mündung des Rio Neveri aus Jorges de Eſpira Spuren. Erſterer ſuchte Gold im großen Magdalenenſtrom, letzterer wollte einen Sonnentempel am Ufer des Meta entdecken. Da man die Landesſprache nicht verſtand, ſah man am Fuße der Cordilleren überall einen Abglanz der großartigen Tempel von Iraca (Sogamozo), dem damaligen Mittelpunkt der Cultur in Cundinamarca.

Ich habe bis jetzt aus geographiſchem Geſichtspunkt die Reiſen beſprochen, welche auf dem Orinoco und gegen Weſt und Süd an den Oſtabhang der Anden unternommen wurden, bevor ſich die Sage vom Dorado unter den Conquiſtadoren

[1] S. Band V. Seite 145.

verbreitet hatte. Dieſe Sage ſtammt, wie wir oben angeführt, aus dem Königreich Quito, wo Luis Daça im Jahr 1535 einen Indianer aus Neu-Grenada traf, der von ſeinem Fürſten (ohne Zweifel vom Zippa von Bogota oder vom Zaque von Tunja) abgeſandt war, um von Atahualpa, dem Inca von Peru, Kriegshülfe zu erbitten. Dieſer Abgeſandte pries, wie gewöhnlich, die Schätze ſeiner Heimath; was aber den Spaniern, die mit Daça in der Stadt Tacunga (Llactaconga) waren, ganz beſonders auffiel, das war die Geſchichte von einem vornehmen Mann, „der, den Körper mit Goldſtaub bedeckt, in einen See mitten im Gebirge ging.“ Dieſer See könnte die Laguna de Totta, etwas oſtwärts von Sogamozo (Iraca) und Tunja (Hunca) ſeyn, wo das geiſtliche und das weltliche Haupt des Reiches Cundinamarca oder Cundirumarca ihren Sitz hatten; da ſich aber keinerlei geſchichtliche Erinnerung an dieſen See knüpft, ſo glaube ich vielmehr, daß mit dem, in welchen man den vergoldeten großen Herrn gehen ließ, der heilige See Guatavita, oſtwärts von den Steinſalzgruben von Zipaquira, gemeint iſt. Ich ſah am Rande dieſes Waſſerbeckens die Reſte einer in den Fels gehauenen Treppe, die bei den gottesdienſtlichen Waſchungen gebraucht wurde. Die Indianer erzählen, man habe Goldſtaub und Goldgeſchirr hineingeworfen, als Opfer für die Götzen des adoratorio de Guatavita. Man ſieht noch die Spuren eines Einſchnitts, den die Spanier gemacht, um den See trocken zu legen. Da der Sonnentempel von Sogamozo den Nordküſten von Terra Firma ziemlich nahe liegt, ſo wurden die Vorſtellungen vom vergoldeten Mann bald auf einen Oberprieſter von

der Sekte des Bochica oder Idacanzas übergetragen, der sich gleichfalls jeden Morgen, um das Opfer zu verrichten, auf Gesicht und Hände, nachdem er dieselben mit Fett eingerieben, Goldstaub kleben ließ. Nach andern Nachrichten, die in einem Schreiben Oviedos an den berühmten Cardinal Bembo aufbehalten sind, suchte Gonzalo Pizarro, als er den Landstrich entdeckte, wo die Zimmtbäume wachsen, zugleich „einen großen Fürsten, von dem hier zu Lande viel die Rede geht, der immer mit Goldstaub überzogen ist, so daß er vom Kopf zum Fuß aussieht wie una figura d'oro lavorata di mano d'un buonissimo orifice. Der Goldstaub wird mittelst eines wohlriechenden Harzes am Leibe befestigt; da aber diese Art Anzug ihm beim Schlafen unbequem wäre, so wascht sich der Fürst jeden Abend und läßt sich Morgens wieder vergolden, welches beweist, daß das Reich des Dorado ungemein viele Goldgruben haben muß." Es ist ganz wohl anzunehmen, daß unter den von Bochica eingeführten gottesdienstlichen Ceremonien eine war, die zu einer so allgemein verbreiteten Sage Anlaß gab. Fand man doch in der neuen Welt die allerwunderlichsten Gebräuche. In Mexico bemalten sich die Opferpriester den Körper; ja sie trugen eine Art Meßgewand mit hängenden Aermeln aus gegerbter Menschenhaut. Ich habe Zeichnungen derselben bekannt gemacht, die von den alten Einwohnern von Anahuac herrühren und in ihren gottesdienstlichen Büchern aufbehalten sind.

Am Rio Caura und in andern wilden Landstrichen von Guyana, wo der Körper bemalt statt tätowirt wird, reiben sich die Eingeborenen mit Schildkrötenfett ein und kleben sich

metalliſch glänzende, ſilberweiße und kupferrothe Glimmerblättchen auf die Haut. Von weitem ſieht dieß aus, als trügen ſie mit Borten beſetzte Kleider. Der Sage vom vergoldeten Mann liegt vielleicht ein ähnlicher Brauch zu Grunde, und da es in Neu-Grenada zwei ſouveräne Fürſten gab,[1] den Lama in Iraca und das weltliche Oberhaupt oder den Zaque in Tunja, ſo iſt es nicht zu verwundern, daß daſſelbe Ceremoniell bald dem König, bald dem Oberprieſter zugeſchrieben wird. Auffallender erſcheint es, daß man vom Jahr 1535 an das Land des Dorado oſtwärts von den Anden geſucht hat. Robertſon nimmt in ſeiner Geſchichte des neuen Continents an, die Sage ſey zuerſt Orellana (1540) am Amazonenſtrom zu Ohren gekommen; aber das Buch des Fray Pedro Simon, dem Queſadas, des Eroberers von Cundirumarca, Aufzeichnungen zu Grunde liegen, beweiſt das Gegentheil, und bereits im Jahr 1536 ſuchte Gonzalo Diaz de Pineda den vergoldeten Mann jenſeits der Niederungen der Provinz Quixos. Der Geſandte aus Bogota, den Daça im Königreich Quito getroffen, hatte von einem oſtwärts gelegenen Lande geſprochen; that er etwa ſo, weil die Hochebene von Neu-Grenada nicht nordwärts, ſondern nordoſtwärts von Quito liegt? Man ſollte meinen, die Sage von einem nackten, mit Goldſtaub überzogenen Mann müßte urſprünglich in einem heißen Lande zu Hauſe ſeyn, und nicht auf den kalten Hochebenen von Cundirumarca, wo ich den Thermometer oft unter 4 oder 5 Grad fallen ſah; indeſſen iſt das Klima in Folge der ungewöhnlichen Bodenbildung auch in

[1] Gerade wie im alten Reiche Meroe, in Tibet, und wie der Dairi und der Kubo in Japan.

Guatavita, Tunja, Iraca und am Ufer des Sogamozo sehr verschieden. Nicht selten behält man gottesdienstliche Gebräuche bei, die aus einem andern Erdstrich herrühren, und nach alten Sagen ließen die Muyscas ihren ersten Gesetzgeber und Stifter ihres Gottesdienstes, Bochica, aus den Ebenen ostwärts von den Cordilleren herkommen. Ich lasse unentschieden, ob diese Sagen auf einer geschichtlichen Thatsache beruhten oder ob damit, wie schon oben bemerkt, nur angedeutet seyn sollte, daß der erste Lama, der Sohn und Sinnbild der Sonne ist, nothwendig aus Ländern gegen Aufgang gekommen seyn müsse. Wie dem sey, so viel ist gewiß, der Ruf, den der Orinoco, der Meta und die Provinz Papamene zwischen den Quellen des Guaviare und Caqueta durch die Expeditionen des Ordaz, Herera und Georgs von Speier bereits erlangt, trug dazu bei, die Sage vom Dorado in der Nähe des Ostabhangs der Cordilleren zu fixiren.

Daß auf der Hochebene von Neu-Grenada drei Heerhaufen zusammentrafen, machte, daß sich in ganz Amerika, so weit es von den Spaniern besetzt war, die Kunde von einem noch zu erobernden reichen, stark bevölkerten Lande verbreitete. Sebastian de Belalcazar zog von Quito über Popayan nach Bogota (1536); Nicolaus Federmann kam von Venezuela, von Ost her über die Ebenen am Meta. Diese beiden Anführer trafen auf der Hochebene von Cundirumarca bereits den vielberufenen Adelantado Gonzalo Ximenes de Quesada, von dem ich einen Nachkommen bei Zipaquira barfuß das Vieh habe hüten sehen. Das zufällige Zusammentreffen der drei Conquistadoren, eines der merkwürdigsten und dramatischsten Ereignisse

in der Geschichte der Eroberung, fand im Jahr 1538 statt. Belalcazar erhitzte durch seine Berichte die Phantasie abenteuerlustiger Krieger; man verglich, was der Indianer aus Tacunga Luis Daça erzählt, mit den verworrenen Vorstellungen von den Schätzen eines großen einäugigen Königs und von einem bekleideten, auf Lamas reitenden Volke, die Ordaz vom Meta mitgebracht. Pedro de Limpias, ein alter Soldat, der mit Federmann auf der Hochebene von Bogota gewesen war, brachte die erste Kunde vom Dorado nach Coro, wo das Andenken an die Expedition Georgs von Speier (1535—37) an den Rio Papamene noch ganz frisch war. Von dieser selben Stadt Coro aus unternahm auch Felipe de Hutten (Urre, Utre) seine vielberufene Reise in das Gebiet der Omaguas, während Pizarro, Orellana und Hernan Perez de Quesada, der Bruder des Adelantado, das Goldland am Rio Napo, längs des Amazonenstroms und in der östlichen Kette der Anden von Neu-Grenada suchten. Die Eingeborenen, um ihrer unbequemen Gäste los zu werden, versicherten aller Orten, zum Dorado sey leicht zu kommen, und zwar ganz in der Nähe. Es war wie ein Phantom, das vor den Spaniern entwich und ihnen beständig zurief. Es liegt in der Natur des flüchtigen Erdenbewohners, daß er das Glück in der unbekannten Weite sucht. Der Dorado, gleich dem Atlas und den hesperischen Inseln, rückte allgemach vom Gebiete der Geographie auf das der Mythendichtung hinüber.

Die vielfachen Unternehmungen zur Aufsuchung dieses eingebildeten Landes zu erzählen, liegt nicht in meiner Absicht. Ohne Zweifel verdankt man denselben großentheils die Kenntniß

vom Innern Amerikas; ſie leiſteten der Geographie Dienſte, wie ja der Irrthum oder gewagte Theorien nicht ſelten zur Wahrheit führen; aber in der vorliegenden Erörterung kann ich mich nur bei den Umſtänden aufhalten, die auf die Entwerfung der alten und neuen Karten unmittelbar Einfluß gehabt haben. Hernan Perez de Queſada ſuchte nach der Abreiſe ſeines Bruders, des Adelantado, nach Europa von neuem (1539), dießmal aber im Berglande nordöſtlich von Bogota, den Sonnentempel (Casa del Sol), von dem Geronimo de Ortal (1536) am Meta hatte ſprechen hören. Der von Bochica eingeführte Sonnendienſt und der hohe Ruf des Heiligthums zu Iraca oder Sogamozo gaben Anlaß zu jenen verworrenen Gerüchten von Tempeln und Götzenbildern aus maſſivem Golde; aber auf den Bergen wie in den Niederungen glaubte man immer weit davon zu ſeyn, weil die Wirklichkeit den chimäriſchen Träumen der Einbildungskraft ſo wenig entſprach. Francisco de Orellana fuhr, nachdem er mit Pizarro den Dorado in der Provinzia de los canelos und an den goldhaltigen Ufern des Napo vergebens geſucht, den großen Amazonenſtrom hinunter (1540). Er fand dort zwiſchen den Mündungen des Javari und des Rio de la Trinidad (Yupura?) einen goldreichen Landſtrich, genannt Machiparo (Muchifaro), in der Nähe des Aomaguas oder Omaguas. Dieſe Kunde trug dazu bei, daß der Dorado ſüdoſtwärts verlegt wurde, denn Omaguas (Om-aguas, Aguas), Dit-Aguas und Papamene waren Benennungen für daſſelbe Land, für das, welches Georg von Speier auf ſeinem Zuge an den Caqueta entdeckt hatte. Mitten auf den Niederungen nordwärts vom Amazonenſtrom wohnten

die Omaguas, die Manaos oder Manoas und die Guaypes (Uaupes oder Guayupes), drei mächtige Völker, deren letzteres, deſſen Wohnſitze weſtwärts am Guaupe oder Uaupe liegen, ſchon in den Reiſeberichten Queſadas und Huttens erwähnt wird. Dieſe beiden in der Geſchichte Amerikas gleich berühmten Conquiſtadoren kamen auf verſchiedenen Wegen in die Llanos von San Juan, die damals Valle de Nueſtra Señora heißen. Hernan Perez de Queſada ging (1541) über die Cordilleren von Cundirumarca, wahrſcheinlich zwiſchen den Paramos Chingaſa und Suma Paz, während Felipe de Hutten, in Begleitung Pedros de Limpias (deſſelben, der von den Hochebenen von Bogota die erſte Kunde vom Dorado nach Venezuela gebracht hatte) von Nord nach Süd den Weg einſchlug, auf dem Georg von Speier am Oſtabhang der Gebirge hingezogen war. Hutten brach von Coro, dem Hauptſitz der deutſchen Faktorei oder Geſellſchaft der Welſer auf, als Heinrich Remboldt an der Spitze derſelben ſtand. Nachdem er über die Ebenen am Caſanare, Meta und Caguan gezogen (1541), kam er an den obern Guaviare (Guayuare), den man lange für den Urſprung des Orinoco gehalten hat und deſſen Mündung ich auf dem Wege von San Fernando de Atabapo an den Rio Negro geſehen habe. Nicht weit vom rechten Ufer des Guaviare kam Hutten in die Stadt der Guaypes, Macatoa. Das Volk daſelbſt trug Kleider, die Felder ſchienen gut angebaut, alles deutete auf eine Cultur, die ſonſt dieſem heißen Landſtrich im Oſten der Cordilleren fremd war. Wahrſcheinlich war Georg von Speier bei ſeinem Zuge an den Rio Caqueta und in die Provinz Papamene weit oberhalb Macatoa über

den Guaviare gegangen, bevor die beiden Zweige des Fluſſes, der Ariari und der Guayavero, ſich vereinigen. Hutten erfuhr, auf dem Wege weiter nach Südoſt komme er auf das Gebiet der großen Nation der Omaguas, deren Prieſter-König Quareca heiße und große Heerden von Llamas beſitze. Dieſe Spuren von Cultur, dieſe alten Verbindungen mit der Hochebene von Quito ſcheinen mir ſehr bemerkenswerth. Wir haben ſchon oben erwähnt, daß Orellana bei einem indianiſchen Häuptling am Amazonenſtrom Llamas geſehen, und daß Ordaz auf den Ebenen am Meta davon hatte ſprechen hören.

Ich halte mich nur an das, was in den Bereich der Geographie fällt, und beſchreibe weder nach Hutten jene unermeßlich große Stadt, die er von weitem geſehen, noch das Gefecht mit den Omaguas, wobei 39 Spanier (ihrer 14 ſind in den Nachrichten aus jener Zeit namentlich aufgeführt) mit 15,000 Indianern zu thun hatten. Dieſe lügenhaften Berichte haben zur Ausſchmückung der Sage vom Dorado ſehr viel beigetragen. Der Namen der Stadt der Omaguas kommt in Huttens Bericht nicht vor, aber die Manoas, von denen Pater Fritz noch im ſiebzehnten Jahrhundert in ſeiner Miſſion Yurimaguas Goldbleche erhielt, ſind Nachbarn der Omaguas. Später wurde der Namen Manoa aus dem Lande der Amazonen auf eine eingebildete Stadt im Dorado der Parime übergetragen. Der bedeutende Ruf, in dem die Länder zwiſchen dem Caqueta (Papamene) und Guaupe (einem Nebenfluß des Rio Negro) ſtanden, veranlaßte (1560) Pedro de Urſua zu der unheilvollen Expedition, welche mit der Empörung des

Tyrannen Aguirre[1] endigte. Als er den Caqueta hinabfuhr, um ſofort in den Amazonenſtrom zu gelangen, hörte Urſua von der Provinz Caricuri ſprechen. Dieſe Benennung weist deutlich auf das Goldland hin, denn, wie ich ſehe, heißt Gold auf tamanakiſch Caricuri, auf caraibiſch Carucuru. Sollte der Ausdruck für Gold bei den Völkern am Orinoco ein Fremdwort ſeyn, wie Zucker und Coton in den europäiſchen Sprachen? Dieß wieſe wohl darauf hin, daß dieſe Völker die edlen Metalle mit den fremden Erzeugniſſen haben kennen lernen, die ihnen von den Cordilleren[2] oder von den Ebenen am Oſtabhang der Anden zugekommen.

Wir kommen jetzt zum Zeitpunkt, wo der Mythus vom Dorado ſich im öſtlichen Strich von Guyana, zuerſt beim angeblichen See Caſſipa (an den Ufern des Paragua, eines Nebenfluſſes des Carony), und dann zwiſchen den Quellen des Rio Eſſequebo und des Rio Branco, feſtſetzte. Dieſer Umſtand iſt vom bedeutendſten Einfluß auf die Geographie dieſer Länder geweſen. Antonio de Berrio, der Schwiegerſohn und einzige Erbe des großen Adelantado Ximenez de Queſada, ging weſtwärts von Tunja über die Cordilleren, ſchiffte ſich auf dem Rio Caſanare ein und fuhr auf dieſem Fluß, auf dem Meta und Orinoco hinab nach der Inſel Trinidad. Wir wiſſen von dieſer Reiſe faſt nur, was Ralegh davon berichtet; ſie ſcheint wenige Jahre vor die erſte Gründung von Vieja Guayana im

[1] S. Band I. Seite 246.

[2] Im Peruvianiſchen oder dem Oquichua (Lengua del Inga) heißt Gold Cori, woher Chichicori, Goldſtaub, und Corikoya, Golderz.

Jahr 1591 zu fallen. Einige Jahre darauf (1595) ließ Berrio durch seinen Maese de Campo, Domingo de Vera, eine Expedition von 2000 Mann ausrüsten, welche den Orinoco hinaufgehen und den Dorado erobern sollte, den man jetzt das Land Manoa, sogar Laguna de la Gran Manoa zu nennen anfing. Reiche Grundeigenthümer verkauften ihre Höfe, um den Kreuzzug mitzumachen, dem sich zwölf Observanten und zehn Weltgeistliche anschlossen. Die Mähren eines gewissen Martinez (Juan Martin de Albujar?), der bei der Expedition des Diego de Ordaz wollte zurückgelassen und von Stadt zu Stadt in die Hauptstadt des Dorado geschleppt worden seyn, hatten Berrios Phantasie erhitzt. Was dieser Conquistador auf der Fahrt den Orinoco herab selbst beobachtet, ist schwer von dem zu unterscheiden, was er, wie er angiebt, aus einem in Portorico aufbewahrten Tagebuche des Martinez geschöpft hat. Man sieht, man hatte damals vom neuen Continent im Allgemeinen dieselben Vorstellungen, wie wir so lange von Afrika. Man meinte tiefer im Lande mehr Cultur anzutreffen als an den Küsten. Bereits Juan Gonzalez, den Diego de Ordaz abgesandt hatte, die Ufer des Orinoco zu untersuchen (1531), behauptete, „je weiter man auf dem Orinoco hinauf komme, desto stärker werde die Bevölkerung.“ Berrio erwähnt zwischen den Mündungen des Meta und des Cuchivero der häufig unter Wasser stehenden Provinz Amapaja, wo er viele kleine gegossene goldene Götzenbilder gefunden, ähnlich denen, welche in Cauchieto östlich von Coro verfertigt wurden. Er meinte, dieses Gold komme aus dem Granitboden des bergigten Landes zwischen Carichana, Uruana und dem Cuchivero. Und allerdings

haben in neuerer Zeit die Eingeborenen in der Quebrada del tigre bei der Miſſion Encaramada ein Goldgeſchiebe gefunden.[1] Oſtwärts von der Provinz Amapaja erwähnt Berrio des Rio Carony (Caroly), den man aus einem großen See entſpringen ließ, weil man einen der Nebenflüſſe des Carony, den Rio Paragua (Fluß des großen Waſſers), aus Unbekanntſchaft mit den indianiſchen Sprachen, für ein Binnenmeer gehalten hatte. Mehrere ſpaniſche Geſchichtſchreiber glaubten, dieſer See, die Quelle des Carony, ſey Berrios Gran Manoa; aber aus den Nachrichten, die Berrio Ralegh mitgetheilt, iſt erſichtlich, daß man annahm, die Laguna de Manoa (del Dorado oder de Parime) liege ſüdlich vom Rio Paragua, aus dem man die Laguna Caſſipa gemacht hatte. „Dieſe beiden Waſſerbecken hatten goldhaltigen Sand; aber am Ufer des Caſſipa lag Macureguaira (Margureguaira), die Hauptſtadt des Caziken Aromaja und die vornehmſte Stadt des eingebildeten Reiches Guyana.“

Da dieſe häufig überſchwemmten Landſtriche von jeher von Völkern caraibiſchen Stammes bewohnt waren, die tief ins Land hinein mit den entlegenſten Gegenden einen ungemein lebhaften Handel trieben, ſo iſt nicht zu verwundern, daß man hier bei den Indianern mehr Gold fand als irgendwo. Die Eingeborenen im Küſtenland brauchten dieſes Metall nicht allein zum Schmuck und zu Amuletten, ſondern auch in gewiſſen Fällen als Tauſchmittel. Es erſcheint daher ganz natürlich, daß das Gold an den Küſten von Paria und bei den

[1] S. Band IV. Seite 127.

Völkern am Orinoco verſchwunden iſt, ſeit der Verkehr mit dem Innern durch die Europäer abgeſchnitten wurde. Die unabhängig gebliebenen Eingeborenen ſind gegenwärtig unzweifelhaft elender, träger und verſunkener als vor der Eroberung. Der König von Morequito, derſelbe, deſſen Sohn Raleigh nach England mitgenommen hatte, war im Jahr 1594 nach Cumana gekommen, um gegen eine große Menge maſſiver Goldbilder eiſerne Geräthe und europäiſche Waaren einzutauſchen. Dieſes unerwartete Auftreten eines indianiſchen Häuptlings ſteigerte noch den Ruf der Schätze des Orinoco. Man ſtellte ſich vor, der Dorado müſſe nicht weit vom Lande ſeyn, aus dem der König von Morequito gekommen; und da das Land dort häufig unter Waſſer ſtand, und die Flüſſe die allgemeinen Namen: „großes Meer," „großes Waſſerſtück" führten, ſo mußte ſich der Dorado am Ufer eines Sees befinden. Man dachte nicht daran, daß das Gold, das die Caraiben und andere Handelsvölker mitbrachten, ſo wenig ein Erzeugniß ihres Bodens war, als die braſilianiſchen und oſtindiſchen Diamanten Erzeugniſſe der europäiſchen Länder ſind, wo ſie ſich am meiſten zuſammenhäuft. Berrios Expedition, die, während die Schiffe in Cumana, bei Margarita und Trinidad anlegten, ſehr ſtark an Mannſchaft geworden war, ging über Morequito (bei Vieja Guayana) dem Rio Paragua, einem Nebenfluß des Carony, zu; aber Krankheiten, der wilde Muth der Eingeborenen und der Mangel an Lebensmitteln ſetzten dem Zug der Spanier unüberſteigliche Hinderniſſe entgegen. Alle gingen zu Grunde bis auf dreißig, welche im kläglichſten Zuſtand zum Poſten Santo Thome zurückkamen.

Dieſe Unfälle kühlten den Eifer, mit dem bis zur Mitte des ſiebzehnten Jahrhunderts der Dorado aufgeſucht wurde, keineswegs ab. Der Statthalter von Trinidad, Antonio de Berrio, wurde von Sir Walter Raleigh gefangen genommen, als dieſer im Jahr 1595 den vielberufenen Einfall auf die Küſte von Venezuela und an die Mündungen des Orinoco machte. Von Berrio und andern Gefangenen, die Capitän Preſto bei der Einnahme von Caracas gemacht, konnte Raleigh Alles in Erfahrung bringen, was man damals von den Ländern ſüdwärts von Vieja Guayana wußte. Er glaubte an die Mährchen, welche Juan Martin de Albujar ausgeheckt und zweifelte weder an der Exiſtenz der beiden Seen Caſſipa und Ropunuwini, noch am Beſtehen des großen Reichs des Inca, das flüchtige Fürſten (nach Atahualpas Tode) an den Quellen des Rio Eſſequebo gegründet haben ſollten. Die Karte, welche Raleigh entworfen und deren Geheimhaltung er Lord Charles Howard empfahl, beſitzen wir nicht mehr; aber der Geograph Hondius hat dieſe Lücke ausgefüllt; ja er gibt ſeiner Karte ein Verzeichniß von Längen- und Breitenangaben bei, wobei die Laguna del Dorado und die kaiſerliche Stadt Manoas vorkommen. Während Raleigh an der Punta del Gallo (auf der Inſel Trinidad) ſich aufhielt, ließ er durch ſeine Unterbefehlshaber die Mündungen des Orinoco, namentlich die von Capuri, Gran Amana (Manamo grande) und Macureo (Macareo) [1] unterſuchen. Da ſeine Schiffe einen bedeutenden Tiefgang hatten, hielt es ſehr ſchwer, in die bocas

[1] S. oben Band VI. Seite 161 ff. die Topographie des Orinocodelta.

chicas einzulaufen, und er mußte ſich flache Fahrzeuge bauen laſſen. Er bemerkte die Feuer der Tivitivas (Tibitibies) vom Stamme der Guaraons auf den Mauritiapalmen, deren Frucht,[1] fructum squomorum, similem Palmae Pini, er zuerſt nach Europa gebracht hat. Es wundert mich, daß von der Niederlaſſung, die Berrio unter dem Namen Santo Thome (la Vieja Guayana) gegründet, ſo gut wie gar nicht die Rede iſt; und doch reicht dieſelbe bis zum Jahr 1591 hinauf, und obgleich nach Fray Pedro Simon „Religion und Politik jeden Handelsverkehr zwiſchen Chriſten (Spaniern) und Ketzern (Holländern und Engländern) verbieten," wurde damals, am Ende des ſechzehnten Jahrhunderts, wie gegenwärtig, ein lebhafter Schleichhandel über die Mündungen des Orinoco getrieben. Raleigh ging über den Fluß Europa (Guarapo) und „die Ebenen der Saymas (Chaymas),[2] die im ſelben Niveau bis Cumana und Caracas fortſtreichen:" in Moriquito (vielleicht etwas nordwärts von Villa de Upata in den Miſſionen am Carony) machte er Halt, und hier beſtätigte ihm ein alter Cazike alle phantaſtiſchen Vorſtellungen Berrios von einem Einfall fremder Völker (Orejones und Epuremei) in Guyana. Die Kataraften des Caroli (Carony), welcher Fluß damals für den kürzeſten Weg zu den beiden am See Caſſipa und am See Rupunuwini oder Dorado gelegenen Städten Macureguarai und Manoa galt, ſteckten der Expedition ein Ziel.

Raleigh hat den Orinoco nur auf einer Strecke von kaum 60 Meilen befahren; er nennt aber nach den ſchwankenden

[1] S. Band VI. Seite 166.

[2] S. Band II. Seite 180.

Angaben, die er zusammengebracht, die obern Zuflüsse, den Cari, den Pao, den Apure (Capuri?), den Guarico, (Boari?), den Meta, sogar „in der Provinz Baraguan den großen Wasserfall Athule (Atures), der aller weiteren Flußfahrt ein Ende macht.“ Trotz seiner Uebertreibungen, die sich für einen Staatsmann wenig ziemen, bieten Raleghs Berichte wichtiges Material zur Geschichte der Geographie. Der Orinoco oberhalb des Einflusses des Apure war damals den Europäern so wenig bekannt, als heutzutage der Lauf des Niger unterhalb Sego. Man hatte die Namen verschiedener, weit entfernten Nebenflüsse vernommen, aber man wußte nicht, wo sie lagen; man zählte ihrer mehr auf, als wirklich sind, wenn derselbe Name, verschieden ausgesprochen oder vom Ohr unrichtig aufgefaßt, verschieden klang. Andere Irrthümer hatten vielleicht ihre Quellen darin, daß dem spanischen Statthalter Antonio de Berrio wenig daran gelegen seyn konnte, Ralegh richtige, genaue Notizen zu geben; letzterer beklagt sich auch über seinen Gefangenen „als einen Menschen ohne Bildung, der Ost und West nicht zu unterscheiden wisse.“ Ob Ralegh an Alles, was er vorbringt, an die Binnenmeere, so groß wie das caspische Meer, an die kaiserliche Stadt Manoa (imperial and golden city), an die prächtigen Paläste, welche der „Kaiser Inga von Guyana“ nach dem Vorbild seiner peruanischen Ahnen erbaut, — ob er an all das wirklich geglaubt oder sich nur so angestellt, das will ich hier nicht untersuchen. Der gelehrte Geschichtschreiber von Brasilien, Southey, und der Biograph Raleghs, Cayley, haben in neuester Zeit viel Licht über diesen Punkt verbreitet. Daß der Führer der Expedition

und die unter ihm Befehlenden ungemein leichtgläubig waren, ist schwerlich zu bezweifeln. Man sieht, Raleigh paßte Alles von vornherein angenommenen Voraussetzungen an. Sicher war er selbst getäuscht, wenn es aber galt, die Phantasie der Königin Elisabeth zu erhitzen und die Plane seiner ehrgeizigen Politik durchzusetzen, so ließ er keinen Kunstgriff der Schmeichelei unversucht. Er schildert der Königin „das Entzücken dieser barbarischen Völker beim Anblick ihres Bildnisses; der Name der erhabenen Jungfrau, welche sich Reiche zu unterwerfen weiß, soll bis zum Lande der kriegerischen Weiber am Orinoco und Amazonenstrom dringen; er versichert, als die Spanier den Thron von Cuzco umgestoßen, habe man eine alte Prophezeiung gefunden, der zufolge die Dynastie der Incas dereinst Großbritannien ihre Wiederherstellung zu danken haben werde; er gibt den Rath, unter dem Vorwand, das Gebiet gegen äußere Feinde schützen zu wollen, Besatzungen von drei, viertausend Mann in die Städte des Inca zu legen und diesen so zu einem jährlichen Tribut von 300,000 Pfund Sterling an Königin Elisabeth zu nöthigen; endlich äußert er mit einem Blick in die Zukunft, alle diese gewaltigen Länder Südamerikas werden eines Tages Eigenthum der englischen Nation seyn."

Raleghs vier Fahrten auf dem untern Orinoco fallen zwischen die Jahre 1595 und 1617. Nach all diesen vergeblichen Unternehmungen ließ der Eifer, mit dem man den Dorado aufsuchte, allmählig nach. Fortan kam keine Expedition mehr zu Stande, an der sich zahlreiche Colonisten betheiligten, wohl aber Unternehmungen Einzelner, zu denen nicht selten die Statthalter der Provinzen aufmunterten. Die Kunde vom

Goldland der Manoas-Indianer am Jurubesh und von der Laguna de oro,[1] die durch die Reisen der Patres Acuña (1688) und Fritz (1637) in Umlauf kam, trugen das Ihrige dazu bei, daß die Vorstellungen vom Dorado in den portugiesischen und spanischen Colonien im Norden und Süden des Aequators wieder rege wurden. In Cuença im Königreich Quito traf ich Leute, die im Auftrag des Bischofs Marfil östlich von den Cordilleren auf den Ebenen von Macas die Trümmer der Stadt Logroño, die in einem goldreichen Lande liegen sollte, aufgesucht hatten. Aus dem schon mehrmals erwähnten Tagebuche Hortsmanns ersehen wir, daß man im Jahr 1740 von holländisch Guyana her zum Dorado zu gelangen glaubte, wenn man den Essequebo hinauffuhr. In Santo Thome de Angostura entwickelte der Statthalter Don Manuel Centurion ungemeinen Eifer, um zum eingebildeten See Manoa zu dringen. Arimuicaipi, ein Indianer von der Nation der Ipurucotos, fuhr den Rio Carony hinab und entzündete durch lügenhafte Berichte die Phantasie der spanischen Colonisten. Er zeigte ihnen am Südhimmel die Magellanischen Wolken, deren weißlichtes Licht er für den Widerschein der silberhaltigen Felsen mitten in der Laguna Parime erklärte. Es war dieß eine sehr poetische Schilderung des Glanzes des Glimmer und Talkschiefers seines Landes. Ein anderer indianischer Häuptling, bei den Caraiben am Essequebo als Capitän Jurado bekannt, gab sich vergebliche Mühe, den Statthalter Centurion zu enttäuschen. Man machte fruchtlose Versuche auf dem Caura

[1] S. Band VI. Seite 203.

und dem Rio Paragua. Mehrere hundert Menſchen kamen bei dieſen tollen Unternehmungen elend ums Leben. Die Geographie zog indeſſen einigen Nutzen daraus. Nicolas Rodriguez und Antonio Santos wurden vom ſpaniſchen Statthalter auf dieſe Weiſe gebraucht (1775 bis 1780). Letzterer gelangte auf dem Carony, dem Paragua, dem Paraguamuſi, dem Anocapra und über die Berge Pacaraimo und Quimiropaca an den Uraricuera und den Rio Branco. Die Reiſetagebücher dieſer abenteuerlichen Unternehmungen haben mir treffliche Notizen geliefert.

Die Seekarten, welche der Florentiner Reiſende Amerigo Veſpucci [1] in den erſten Jahren des ſechzehnten Jahrhunderts als piloto mayor der Casa de Contratacion zu Sevilla entworfen, und auf die er, vielleicht in ſchlauer Abſicht, den Namen Terra de Amerigo geſetzt, ſind nicht auf uns gekommen. Die älteſte geographiſche Urkunde des neuen Continents iſt die einer römiſchen Ausgabe des Ptolemäus vom Jahr 1508 beigegebene Weltkarte des Johann Ruyſch. [2] Man erkennt darauf Yucatan und Honduras (den ſüdlichſten Theil von Mexico), die als eine Inſel unter dem Namen Culicar dargeſtellt ſind. Eine Landenge von Panama iſt nicht vorhanden, ſondern eine Meerenge, durch die man geradeaus von Europa nach Indien fahren kann. Auf der großen ſüdlichen Inſel (Südamerika) ſteht der Name Terra de Careas, die von zwei Flüſſen, dem Rio Lareno und dem Rio Formoſo

[1] Geſtorben im Jahr 1512, wie Munnoz aus Urkunden in den Archiven von Simancas erwieſen hat.

[2] Auf den Karten, die dem Ptolemäus von 1506 beigegeben ſind, ſieht man noch keine Spur von den Entdeckungen des Columbus.

begrenzt ist. Diese Careas sind ohne Zweifel die Einwohner von Caria, welchen Namen Christoph Columbus bereits im Jahr 1498 vernommen hatte und mit dem lange Zeit ein großer Theil von Amerika bezeichnet wurde. Der Bischof Geraldine sagt in einem Briefe an Pabst Leo X. aus dem Jahr 1516 deutlich: „Insula illa, quae Europa et Asia est major, quam indocti continentem Asiae appellant, et alii Americam vel Pariam nuncupant.“ Auf der Weltkarte von 1508 finde ich noch keine Spur vom Orinoco. Dieser Strom erscheint zum erstenmal unter dem Namen Rio dulce auf der berühmten Karte, die Diego Ribero, Kosmograph Kaiser Karls V., im Jahr 1529 entworfen, und die Sprengel im Jahr 1795 mit einem gelehrten Commentar herausgegeben hat. Weder Columbus (1498) noch Alonso de Guba, bei dem Amerigo Vespucci war (1499), hatten die eigentliche Mündung des Orinoco gesehen. Sie hatten dieselbe mit der nördlichen Oeffnung des Meerbusens von Paria verwechselt, dem man, wie denn Uebertreibungen der Art bei den Seefahrern jener Zeit so häufig vorkommen, eine ungeheure Masse süßen Wassers zuschrieb. Vicente Yañez Pinçon, nachdem er die Mündung des Rio Maragnon entdeckt, war auch der Erste, der die Mündung des Orinoco sah (1500). Er nannte diesen Strom Rio dulce, welcher Name sich seit Ribero lange auf den Karten erhalten hat und zuweilen irrthümlich dem Maroni und dem Essequebo beigelegt wurde. [1]

Der große See Parime erscheint auf den Karten erst nach

[1] S. Band V. Seite 251.

Raleghs erſter Reiſe. Jodocus Hondius war der Mann, der mit dem Jahr 1599 den Vorſtellungen der Geographen eine beſtimmte Richtung gab und das Innere von ſpaniſch Guyana als ein völlig bekanntes Land darſtellte. Der Iſthmus zwiſchen dem Rio Branco und dem Rio Rupunuwini (einem Nebenfluß des Eſſequebo) wird von ihm in den 200 Meilen langen, 40 Meilen breiten See Rupunuwini, Carime oder Dorado, zwiſchen dem 1°45′ ſüdlicher und dem 2° nördlicher Breite verwandelt. Dieſes Binnenmeer, größer als das caſpiſche Meer, wird bald mitten in ein gebirgigtes Land, ohne Verbindung mit irgend einem andern Fluß, hineingezeichnet, bald läßt man den Rio Oyapok (Waiapago, Joapoc, Viapoko) und den Rio de Cayana daraus entſpringen. Der erſtere Fluß wurde im achten Artikel des Utrechter Vertrags mit dem Rio de Vicente Pinçon (Rio Calſoene oder Mayacari?) verwechſelt und blieb bis zum letzten Wiener Congreß der Gegenſtand endloſer Streitigkeiten zwiſchen den franzöſiſchen und den portugieſiſchen Diplomaten. Der letztere iſt eine chimäriſche Verlängerung des Tonnegrande, oder aber des Oyac (Wia?) Das Binnenmeer (Laguna Parime) wurde anfangs ſo geſtellt, daß ſein weſtliches Ende in den Meridian des Zuſammenfluſſes des Apure und des Orinoco fiel; allmählig aber ſchob man es nach Oſt vor, ſo daß das weſtliche Ende ſüdlich von den Mündungen des Orinoco zu liegen kam. Dieſer Wechſel zog auch Abänderungen in der reſpektiven Lage des Sees Parime und des Sees Caſſipa, ſo wie in der Richtung des Laufs des Orinoco nach ſich. Dieſen großen Strom läßt man von ſeiner Mündung bis über den Meta hinauf, gleich

dem Magdalenenſtrom; von Süd nach Nord laufen. Die Nebenflüſſe, die man aus dem See Caſſipa kommen ließ, der Carony, der Arui und der Caura, laufen damit in der Richtung eines Parallels, während ſie in der Wirklichkeit in der Richtung eines Meridians liegen. Außer dem Parime und dem Caſſipa gab man auf den Karten einen dritten See an, aus dem man den Aprouague (Apurwaca) kommen ließ. Es war damals bei den Geographen allgemeiner Brauch, alle Flüſſe mit großen Seen in Verbindung zu bringen. Auf dieſe Weiſe verband Ortelius den Nil mit dem Zaire oder Rio Congo, die Weichſel mit der Wolga und dem Dnieper. Im nördlichen Mexiko, in den angeblichen Königreichen Guivira und Cibola, die durch die Lügen des Mönchs Marcos de Niza berühmt geworden, hatte man ein großes Binnenmeer eingezeichnet, aus dem man den californiſchen Rio Colorado entſpringen ließ. [1] Vom Rio Magdalena lief ein Arm in den See Maracaybo, und der See Xarayes, in deſſen Nähe man einen *ſüdlichen Dorado* ſetzte, ſtand mit dem Amazonenſtrom, mit dem Miari (Meary) und dem Rio San Francisco in Verbindung. Die meiſten dieſer hydrographiſchen Träume ſind verſchwunden;

[1] Es iſt dieß der *mexicaniſche Dorado*, wo man auf den Küſten Schiffe voll Waaren aus Catayo (China) gefunden haben wollte, und wo Fray Marcos (wie Hutten im Lande der Omaguas) die vergoldeten Dächer einer großen Stadt, einer der Siete Ciudades, *von weitem ſah*. Die Einwohner haben große Hunde, en los quales quando se mudan cargan su menage. Spätere Entdeckungen laſſen übrigens keinen Zweifel, daß dieſer Landſtrich früher ein Mittelpunkt der Cultur war.

nur die Seen Caſſipa und Dorado haben ſich lange neben einander auf unſern Karten erhalten.

Verfolgt man die Geſchichte der Geographie, ſo ſieht man den Caſſipa, der als ein rechtwinklichtes Viereck dargeſtellt wird, ſich allmählig auf Koſten des Dorado vergrößern. Letzterer wurde zuweilen ganz weggelaſſen, aber nie wagte man es, ſich am erſteren zu vergreifen, der nichts iſt, als der durch periodiſche Ueberſchwemmungen geſchwellte Rio Paragua (ein Nebenfluß des Carony). Als d'Anville durch Solanos Expedition in Erfahrung brachte, daß der Orinoco ſeine Quellen keineswegs weſtwärts am Abhang der Anden von Paſto habe, ſondern von Oſten her von den Gebirgen der Parime herabkomme, nahm er in der zweiten Ausgabe ſeiner ſchönen Karte von Amerika (1760) die Laguna Parime wieder auf und ließ ſie ganz willkürlich durch den Mazuruni und den Cuyuni mit drei Flüſſen (dem Orinoco, dem Rio Branco und dem Eſſequebo) in Verbindung ſtehen. Er verlegte ſie unter den 3—4. Grad nördlicher Breite, wohin man bisher den See Caſſipa geſetzt hatte.

Der ſpaniſche Geograph la Cruz Olmedilla (1775) folgte d'Anvilles Vorgang. Der alte, unter dem Aequator gelegene See Parime war vom Orinoco ganz unabhängig; der neue, der an der Stelle des Caſſipa und wieder in der Geſtalt eines Vierecks auftrat, deſſen längſten Seiten von Süd nach Nord laufen, [1] zeigt die ſeltſamſten hydrauliſchen Verbindungen. Bei la Cruz entſpringt der Orinoco, unter dem Namen Parime und Puruma (Xuruma?) im gebirgigten Lande zwiſchen den

[1] Die große Achſe des eigentlichen Sees Parime war von Oſt nach Weſt gerichtet.

Quellen des Ventuari und des Caura (unter dem 5. Grad der Breite im Meridian der Miſſion Esmeralda) aus einem kleinen See, der Ipava heißt. Dieſer See läge auf meiner Reiſekarte nordöſtlich von den Granitbergen von Cunevo, woraus zur Genüge hervorgeht, daß wohl ein Nebenfluß des Rio Branco oder des Orinoco daraus entſpringen könnte, nicht aber der Orinoco ſelbſt. Dieſer Rio Parime oder Puruma nimmt nach einem Lauf von 40 Meilen gegen Oſt-Nord-Oſt und von 60 Meilen gegen Südoſt den Rio Mahu auf, den wir bereits als einen der Hauptzweige des Rio Branco kennen; darauf läuft er in den See Parime, den man dreißig Meilen lang und 20 Meilen breit macht. Aus dieſem See entſpringen unmittelbar drei Flüſſe, der Rio Ucamu (Ocamo), der Rio Idapa (Siapa) und der Rio Branco. Der Orinoco oder Puruma iſt als unterirdiſche Durchſickerung am Weſtabhang der Sierra Mei, welche den See oder das weiße Meer gegen Weſten begrenzt, gezeichnet. Dieſe zweite Quelle des Orinoco liegt unter dem zweiten Grad nördlicher Breite und $3^1/_2$ Grad oſtwärts vom Meridian von Esmeralda. Nachdem der neue Fluß 50 Meilen gegen Weſt-Nord-Weſt gelaufen, nimmt er zuerſt den Ucamu auf, der aus dem See Parime kommt, ſodann den Rio Maquiritari (Padamo), der zwiſchen dem See Ipava und einem andern Alpſee, von la Cruz Laguna Cavija genannt, entſpringt. Da See mappuriſch Cavia heißt, ſo bedeutet das Wort Laguna Cavia, wie Laguna Parime, nichts als Waſſerbecken, laguna de agua. Dieſe ſeltſame Flußzeichnung iſt nun das Vorbild faſt für alle neueren Karten von Guyana geworden. Ein Mißverſtändniß, das aus der Unkenntniß des Spaniſchen entſprang,

hat der Karte des la Cruz, auf der richtige Angaben mit ſyſtematiſchen, den alten Karten entnommenen Vorſtellungen vermengt ſind, vollends großes Anſehen verſchafft. Eine punktirte Linie umgibt den Landſtrich, über den Solano einige Erkundigung hatte einziehen können; dieſe Linie hielt man nun für den von Solano zurückgelegten Weg, ſo daß dieſer das ſüdweſtliche Ende des weißen Meeres geſehen haben müßte. Auf der Karte des la Cruz ſteht geſchrieben: „Dieſer Weg bezeichnet, was vom Statthalter von Caracas, Don Joſe Solano, entdeckt und zur Ruhe gebracht worden iſt.“ Nun weiß man aber in den Miſſionen, daß Solano nie über San Fernando de Atabapo hinausgekommen iſt, daß er den Orinoco oſtwärts vom Einfluß des Guaviare gar nicht geſehen, und daß er ſeine Nachrichten über dieſe Länder nur von gemeinen Soldaten haben konnte, die der Sprachen der Eingeborenen unkundig waren. Das Werk des Pater Caulin, der ja der Geſchichtſchreiber der Expedition war, das Zeugniß Don Apollinarios Diaz de la Fuente und Santos' Reiſe thun zur Genüge dar, daß nie ein Menſch das weiße Meer des la Cruz geſehen hat, das, wie aus den Namen der ſich darein ergießenden Flüſſe hervorgeht, nichts iſt als eine eingebildete Ausbreitung des weſtlichen Zweigs des Rio Branco oberhalb des Einfluſſes des Tacutu und des Uraricuera oder Rio Parime. Ließe man aber auch Angaben gelten, deren Unrichtigkeit jetzt zur Genüge dargethan iſt, ſo ſähe man nach allgemein anerkannten hydrographiſchen Grundſätzen nicht ein, mit welchem Recht der See Ipava die Quelle des Orinoco heißen könnte. Wenn ein Fluß in einen See fällt und von dieſem ſelben Waſſerbecken drei andere abgehen,

ſo weiß man nicht, welchem von dieſen man den Namen des erſteren beilegen ſoll. Noch viel weniger iſt es zu rechtfertigen, wenn der Geograph denſelben Namen einem Fluſſe läßt, deſſen Quelle durch eine hohe Bergkette vom See getrennt iſt, und der durch Durchſickerung unterirdiſch entſtanden ſeyn ſoll.

Vier Jahre nach der großen Karte von la Cruz Olmedilla erſchien das Werk des Pater Caulin, der die Grenzexpedition mitgemacht hatte. Das Buch wurde 1759 am Ufer des Orinoco ſelbſt geſchrieben, und nur einige Anmerkungen wurden ſpäter in Europa beigefügt. Der Verfaſſer, ein Franciscaner von der Congregation der Obſervanten, zeichnet ſich durch ſeine Aufrichtigkeit aus und an kritiſchem Geiſt iſt er allen ſeinen Vorgängern überlegen. Er ſelbſt iſt nicht über den großen Katarakt bei Atures hinausgekommen, aber Alles, was Solano und Iturriaga Wahres und Schwankendes zuſammengebracht, ſtand zu ſeiner Verfügung. Zwei Karten, die Pater Caulin im Jahr 1756 entworfen, wurden von Surville, einem Archivbeamten beim Staatsſekretariat, in Eine zuſammengezogen und nach angeblichen Entdeckungen vervollſtändigt (1778). Schon oben, als von unſerem Aufenthalt in Esmeralda (dem den unbekannten Quellen des Orinoco zunächſt gelegenen Punkte) die Rede war, habe ich bemerkt, wie willkürlich man bei dieſen Abänderungen zu Werke ging. Sie gründeten ſich auf die lügenhaften Berichte, mit denen man die Leichtgläubigkeit des Statthalters Centurion und Don Apollinarios Diaz de la Fuente, eines Kosmographen, der weder Inſtrumente, noch Kenntniſſe, noch Bücher hatte, Tag für Tag bediente.

Das Tagebuch Pater Caulins ſteht mit der Karte, die

demſelben beigegeben iſt, in fortwährendem Widerſpruch. Der Verfaſſer ſetzt die Umſtände auseinander, welche zu der Fabel vom See Parime Anlaß gegeben haben; aber die Karte bringt dieſen See auch wieder, nur ſchiebt ſie ihn weit weg von den Quellen des Orinoco, oſtwärts vom Rio Branco. Nach Pater Caulin heißt der Orinoco Rio Maraguaca unter dem Meridian des Granitberges dieſes Namens, der auf meiner Reiſekarte gezeichnet iſt. „Es iſt vielmehr ein Bergſtrom als ein Fluß; er kommt zugleich mit dem Rio Omaguaca und dem Macoma, unter $2^1/_2$ Grad der Breite, aus dem kleinen See Cabiya.“ Dieß iſt der See, aus dem la Cruz den Maquiritari (Padamo) entſpringen läßt und den er unter $5^1/_2$ Grad der Breite, nördlich vom See Ipava, ſetzt. Die Exiſtenz von Caulins Rio Macoma ſcheint ſich auf ein verworrenes Bild der Flüſſe Padamo, Ocamo und Matacona zu gründen, von denen man vor meiner Reiſe glaubte, ſie ſtehen mit einander in Verbindung. Vielleicht gab auch der See, aus dem der Mavaca kommt (etwas weſtlich vom Amaguaca) Anlaß zu dieſen Irrthümern hinſichtlich des Urſprungs des Orinoco und der Quellen des Idapa in der Nähe.

Surville ſetzt unter 2^0 10′ der Breite an die Stelle des Sees Parime des la Cruz einen andern See ohne Namen, der nach ihm die Quelle des Ucamu (Ocamo) iſt. In der Nähe dieſes Alpſees entſpringen aus derſelben Quelle der Orinoco und der Idapa, ein Nebenfluß des Caſſiquiare. Der See Amucu, die Quelle des Mahu, wird zum Mar Dorado oder zur Laguna Parime erweitert. Der Rio Branco hängt nur noch durch zwei ſeiner ſchwächſten Nebenflüſſe mit dem

Waſſerbecken zuſammen, aus dem der Ucamu kommt. Aus dieſer rein hypothetiſchen Anordnung ergibt ſich, daß der Orinoco aus keinem See entſpringt und daß die Quellen deſſelben vom See Parime und dem Rio Branco durchaus unabhängig ſind. Trotz der ſich gabelnden Quelle iſt das hydrographiſche Syſtem der Surville'ſchen Karte nicht ſo abgeſchmackt als das auf der Karte des la Cruz. Wenn die neueren Geographen ſich ſo lange beharrlich an die ſpaniſchen Karten gehalten haben, ohne dieſelben mit einander zu vergleichen, ſo erſcheint es doch auffallend, daß ſie nicht wenigſtens der neueſten Karte den Vorzug gegeben haben, der Surville'ſchen, die auf königliche Koſten und auf Befehl des Miniſters für Indien, Don Joſe de Galvez, erſchienen iſt.

Ich habe hiemit, wie ich oben angekündigt, die wechſelnden Geſtalten entwickelt, welche die geographiſchen Irrthümer zu verſchiedenen Zeiten angenommen. Ich habe auseinandergeſetzt, wie die Bodenbildung, der Lauf der Ströme, die Namen der Nebenflüſſe und die zahlreichen Trageplätze zur Annahme eines Binnenmeeres im Herzen von Guyana führen konnten. So trocken Erörterungen der Art ſeyn mögen, für unnütz und unfruchtbar darf man ſie nicht halten. Man erſieht daraus, was Alles die Reiſenden noch zu entdecken haben; ſie ſtellen uns vor Augen, welcher Grad von Zuverläſſigkeit lange Zeit wiederholten Behauptungen zukommt. Es verhält ſich mit den Karten wie mit den Tafeln aſtronomiſcher Poſitionen in unſern für die Seefahrer beſtimmten Ephemeriden. Von lange her iſt zu ihrer Entwerfung das verſchiedenartigſte Material zuſammengetragen worden, und zöge man nicht die Geſchichte der Geographie zu

Rathe, ſo wäre ſpäter ſo gut wie gar nicht auszumitteln, auf welcher Autorität jede einzelne Angabe beruht.

Ehe ich den Faden meiner Erzählung wieder aufnehme, habe ich noch einige allgemeine Bemerkungen über die goldhaltigen Gebirgsarten zwiſchen dem Amazonenſtrom und dem Orinoco beizubringen. Wir haben dargethan, daß der Mythus vom Dorado, gleich den berühmteſten Mythen der Völker der alten Welt, nach einander auf verſchiedene Oertlichkeiten bezogen worden iſt. Wir haben denſelben von Südweſt nach Nordoſt, vom Oſtabhang der Anden gegen die Ebenen am Rio Branco und Eſſequebo vorrücken ſehen, ganz in der Richtung, in der die Caraiben ſeit Jahrhunderten ihre Kriegs- und Handelszüge machten. Man ſieht leicht, wie das Gold von den Cordilleren von Hand zu Hand durch eine Menge Völkerſchaften bis an das Küſtenland von Guyana gelangen konnte: waren doch, lange bevor der Pelzhandel engliſche, ruſſiſche und amerikaniſche Schiffe an die Nordweſtküſten von Amerika zog, eiſerne Werkzeuge von Neumexico und Canada bis über die Rocky Mountains gewandert. In Folge eines Irrthums in der Länge, deſſen Spuren man auf ſämmtlichen Karten des ſechzehnten Jahrhunderts begegnet, nahm man die goldführenden Gebirge von Peru und Neu-Grenada weit näher bei den Mündungen des Orinoco und des Amazonenſtromes an, als ſie in Wirklichkeit ſind. Es iſt einmal Sitte bei den Geographen, neu entdeckte Länder übermäßig zu vergrößern und ins Breite zu ziehen. Auf der Karte von Peru, welche Paulo di Forlani in Verona herausgab, liegt die Stadt Quito 400 Meilen von der Küſte der Südſee unter dem Meridian von Cumana; die

Cordillere der Anden füllt faſt die ganze Oberfläche des ſpaniſchen, franzöſiſchen und holländiſchen Guyana aus. Dieſe falſche Anſicht von der Breite der Anden iſt ohne Zweifel im Spiel, wenn man den granitiſchen Ebenen am Oſtabhang derſelben ſo große Wichtigkeit zugeſchrieben hat. Da man die Nebenflüſſe des Amazonenſtroms und des Orinoco, oder (wie Raleghs Unterbefehlshaber aus Schmeichelei für ihren Obern ſagten) des Rio Raleana beſtändig verwechſelte, ſo bezog man auf dieſen alle Sagen, die einem über den Dorado von Quixos, über die Omaguas und Manoas zu Ohren gekommen. Nach des Geographen Hondius Annahme lagen die durch ihre Chinawälder berühmten Anden von Loxa nur 20 Meilen vom See Parime und dem Ufer des Rio Branco. Bei dieſer Nähe erſchien die Kunde, daß ſich der Inca in die Wälder von Guyana geflüchtet, und daß die Schätze aus Cuzco in die öſtlichſten Striche von Guyana geſchafft worden, glaubwürdig. Fuhr man den Meta oder den Amazonenſtrom hinauf, ſo ſah man allerdings zwiſchen dem Puruz, dem Jupura und dem Jquiari die Eingeborenen civiliſirter werden. Man fand dort Amulette und kleine Götzenbilder aus gegoſſenem Gold, künſtlich geſchnitzte Stühle und dergleichen; aber von ſolchen Spuren einer aufkeimenden Cultur zu den Städten und ſteinernen Häuſern, wie Ralegh und ſeine Nachfolger ſie beſchreiben, iſt ein großer Sprung. Wir haben oſtwärts von den Cordilleren, in der Provinz Jaen de Bracamoros, auf dem Wege von Loxa an den Amazonenſtrom herab, die Trümmer großer Gebäude gezeichnet; bis hieher waren die Incas mit ihren Waffen, mit ihrer Religion und mit ihren Künſten vorgedrungen. Die ſich

ſelbſt überlaſſenen Eingeborenen am Orinoco waren vor der Eroberung etwas civiliſirter als jetzt die unabhängigen Horden. Sie hatten dem Fluſſe entlang volkreiche Dörfer und ſtanden mit ſüdlicher wohnenden Völkern in regelmäßigem Handelsverkehr; aber nichts weist darauf hin, daß ſie je ein ſteinernes Gebäude errichtet hätten. Wir haben auf unſerer ganzen Flußfahrt nie die Spur eines ſolchen geſehen.

Obgleich nun aber ſpaniſch Guyana ſeinen Ruf, ein reiches Land zu ſeyn, großentheils ſeiner geographiſchen Lage und den Irrthümern der alten Karten zu danken hat, ſo iſt man deßhalb doch nicht zu der Behauptung berechtigt, daß auf dieſem Flächenraum von 82,000 Quadratmeilen zwiſchen dem Orinoco und dem Amazonenſtrom, oſtwärts von den Anden von Quito und Neu-Grenada, gar keine goldhaltige Gebirgsart vorkomme. So weit ich dieſes Land zwiſchen dem 2. und 8. Grad der Breite und dem 66. und 71. Grad der Länge kennen gelernt habe, beſteht es durchgängig aus Granit und aus einem Gneiß, der in Glimmerſchiefer und Talkſchiefer übergeht. Dieſe Gebirgsarten kommen in den hohen Gebirgen der Parime, wie in den Niederungen am Atabapo und Caſſiquiare zu Tage. Der Granit überwiegt über die andern Gebirgsarten, und wenn auch der Granit von alter Formation überall faſt durchgängig keine Golderze enthält, ſo iſt daraus doch nicht zu folgern, daß der Granit der Parime gar keinen Gang, keine Schicht goldhaltigen Quarzes einſchließe. Oſtwärts vom Caſſiquiare, den Quellen des Orinoco zu, ſahen wir dergleichen Schichten und Gänge häufiger auftreten. Nach ſeinem Bau, nach der Beimiſchung von Hornblende und andern gleich

bedeutsamen geologischen Merkmalen scheint mir der Granit in diesem Landstrich von neuerer Formation zu seyn, vielleicht jünger als der Gneiß und analog den zinnhaltigen Graniten, den Hyalomicten und Pegmatiten. Die jüngeren Granite sind nun aber nicht so arm an Metallen, und manche goldführende Flüsse und Bäche in den Anden, im Salzburgschen, im Fichtelgebirge und auf der Hochebene beider Castilien machen es wahrscheinlich, daß diese Granite hin und wieder gediegenes Gold und in der ganzen Gebirgsmasse goldhaltigen Schwefelkies und Bleiglanz eingesprengt enthalten, wie Zinn, Magneteisenstein und Eisenglimmer. Der Bergstock der Parime, in dem mehrere Gipfel 1300 Toisen Meereshöhe erreichen, war vor unserer Reise an den Orinoco fast ganz unbekannt, und doch ist er gegen hundert Meilen lang und achtzig breit, und wenn er auch überall, wo Bonpland und ich darüber gekommen sind, uns in seinem Bau sehr gleichförmig schien, so läßt sich doch keineswegs behaupten, daß nicht im Innern dieses gewaltigen Bergstocks sehr metallreiche Glimmerschiefer und Uebergangsgebirgsarten dem Granit aufgelagert seyn könnten.

Wie oben bemerkt, verdankt Guyana seinen hohen Ruf als metallreiches Land zum Theil dem Silberglanz des so häufig vorkommenden Glimmers. Der Spitzberg Calitamini, der jeden Abend bei Sonnenuntergang in röthlichtem Feuer strahlt, nimmt noch jetzt die Aufmerksamkeit der Einwohner von Mappures in Anspruch. Eilande aus Glimmerschiefer im See Amucu steigern, wie die Eingeborenen einem vorlügen, den Glanz der Nebelflecken am Südhimmel. [1] „Jeder Berg,"

[1] S. Band VI. Seite 237.

ſagt Raleigh, „jeder Stein in den Wäldern am Orinoco glänzt gleich edlen Metallen; iſt das kein Gold, ſo iſt es doch mader del oro.“ Er verſichert Stufen von weißem goldhaltigem Quarz (harde withe spar) mitgebracht zu haben, und zum Beweis, wie reich dieſe Erze ſeyen, beruft er ſich auf die von den Münzbeamten zu London angeſtellten Verſuche. Ich habe keinen Grund zu vermuthen, daß die damaligen Scheidekünſtler Königin Eliſabeth täuſchen wollten; ich will Raleighs Andenken keineswegs zu nahe treten und mit ſeinen Zeitgenoſſen argwöhnen, der goldhaltige Quarz, den er mitgebracht, ſey gar nicht in Amerika erhoben worden. Ueber Dinge, die in der Zeit ſo weit abliegen, läßt ſich kein Urtheil fällen. Der Gneiß der Küſtenkette enthält Spuren von edlen Metallen, und in den Gebirgen der Parime bei der Miſſion Encaramada hat man hin und wieder Goldkörner gefunden. Wie ſollte man nach einem rein negativen Zeugniß, nach dem Umſtand, daß wir auf einer dreimonatlichen Reiſe keinen Gang geſehen, der am Ausgehenden goldhaltig geweſen wäre, auf die abſolute Taubheit der Urgebirgsarten in Guyana ſchließen?

Um hier Alles zuſammenzufaſſen, was die Regierung dieſes Landes über einen ſo lange beſtrittenen Punkt aufzuklären im Stande iſt, mache ich einige allgemeinere geologiſche Bemerkungen. — Die Gebirge Braſiliens liefern, trotz der zahlreichen Spuren von Erzlagern zwiſchen Sanct Paul und Villarica, bis jetzt nur Waſchgold. Von den 78,000 Mark Gold,[1] welche zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts jährlich aus

[1] Im Werth von 65,878,000 Francs.

Amerika in den europäiſchen Handel gefloſſen ſind, kommen mehr als ſechs Siebentheile nicht aus der hohen Cordillere der Anden, ſondern aus dem aufgeſchwemmten Land öſtlich und weſtlich von den Cordilleren. Dieſe Striche haben geringe Meereshöhe, wie die bei la Sonora (in Mexico), bei Choco und Barbacaos (in Neu-Grenada), oder das Alluvium liegt auf Hochebenen, wie im Innern Braſiliens.[1] Iſt es nun nicht wahrſcheinlich, daß andere goldhaltige Anſchwemmungen der nördlichen Halbkugel zu, bis an die Ufer des obern Orinoco und des Rio Negro, ſtreichen, deren Becken ja mit dem des Amazonenſtroms zuſammenfällt? Als vom Dorado de Canelas, von dem der Omaguas und am Iquiare die Rede war, bemerkte ich, daß alle Flüſſe, welche von Weſt her kommen, reichlich Gold führen, und zwar ſehr weit von den Cordilleren weg. Von Loxa bis Popayan beſtehen die Cordilleren abwechſelnd aus Trachyt und aus Urgebirge. Die Ebenen bei Zamora, Logroño und Macas (Sevilla del Oro), der große Rio Napo mit ſeinen Nebenflüſſen (dem Anſupi und dem Coca in der Provinz Quixos), der Caqueta von Mocoa bis zum Einfluß des Fragua, endlich alles Land zwiſchen Jaen de Bracamoros und dem Guaviare behaupten noch immer ihren alten Ruf großen Metallreichthums. Weiter gegen Oſt, zwiſchen den Quellen des Guainia (Rio Negro), des Uaupes, Iquiari und Jurubesh finden wir ein anderes unſtreitig goldhaltiges Gebiet. Hieher ſetzen Acuña und Pater Fritz ihre Laguna del oro, und Manches, was ich in San Carlos aus dem

[1] Villarica liegt 650 Toiſen hoch, aber das große Plateau der Capitania Minas Geraes nur 300.

Munde der portugieſiſchen Amerikaner vernommen, macht vollkommen erklärlich, was La Condamine von den Goldblechen erzählt, die bei den Eingeborenen gefunden worden. Gehen wir vom Iquiari auf das linke Ufer des Rio Negro, ſo betreten wir ein völlig unbekanntes Land zwiſchen dem Rio Branco, den Quellen des Eſſequebo und den Gebirgen von portugieſiſch Guyana. Acuña ſpricht vom Golde, das die nördlichen Nebenflüſſe des Amazonenſtroms führen, wie der Rio Trombetas (Oriximina), der Curupatuba und der Ginipape (Rio de Paru). Alle dieſe Flüſſe, und dieſer Umſtand ſcheint mir bemerkenswerth, kommen von derſelben Hochebene herab, auf deren nördlichem Abhang der See Amucu, der Dorado Raleghs und der Holländer, der Iſthmus zwiſchen dem Rupunuri (Rupunuwini) und dem Rio Mahu liegen. Nichts ſtreitet wider die Annahme, daß aufgeſchwemmtes goldhaltiges Land weit von den Cordilleren der Anden nördlich vom Amazonenſtrom vorkommt, wie ſüdlich von demſelben in den Gebirgen Braſiliens. Die Caraiben am Carony, Cuyuni und Eſſequebo haben von jeher im aufgeſchwemmten Land Goldwäſcherei im Kleinen getrieben. Das Becken des Orinoco, des Rio Negro und des Amazonenſtroms wird nordwärts von den Gebirgen der Parime, ſüdwärts von denen von Minas Geraes und Matogroſſo begrenzt. Häufig ſtimmen die einander gegenüberliegenden Abhänge deſſelben Thales im geologiſchen Verhalten überein.

Ich habe in dieſem Bande die großen Provinzen Venezuela und ſpaniſch Guyana beſchrieben. Die Unterſuchung ihrer natürlichen Grenzen, ihrer klimatiſchen Verhältniſſe und ihrer Produkte hat mich dazu geführt, den Einfluß der Bodenbildung

auf den Ackerbau, den Handel und den mehr oder weniger langsamen Gang der gesellschaftlichen Entwicklung zu erörtern. Ich habe nach einander die drei Zonen durchwandert, die von Nord nach Süd, vom Mittelmeer der Antillen bis in die Wälder am obern Orinoco und am Amazonenstrom hinter einander liegen. Hinter dem fruchtbaren Uferstriche, dem Mittelpunkt des auf den Ackerbau gegründeten Wohlstandes, kommen die von Hirtenvölkern bewohnten Steppen. Diese Steppen sind wiederum begrenzt von der Waldregion, wo der Mensch, ich sage nicht der Freiheit, die immer eine Frucht der Cultur ist, aber einer wilden Unabhängigkeit genießt. Die Grenze dieser zwei letzteren Zonen ist gegenwärtig der Schauplatz des Kampfes, der über die Unabhängigkeit und das Wohl Amerikas entscheiden soll. Die Umwandlungen, die bevorstehen, können den eigenthümlichen Charakter jeder Region nicht verwischen; aber die Sitten und die ganzen Zustände der Einwohner müssen sich gleichförmiger färben. Durch diese Rücksicht mag eine zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts unternommene Reise einen Reiz weiter erhalten. Gerne sieht man wohl in Einem Bilde neben einander die Schilderung der civilisirten Völker am Meeresufer und der schwachen Ueberreste der Eingeborenen am Orinoco, die von keinem andern Gottesdienste wissen, außer der Verehrung der Naturkräfte, und gleich den Germanen des Tacitus, deorum nominibus appellant secretum illud, quod sola reverentia vident.

Sechsundzwanzigstes Kapitel.

Die Llanos del Pao oder des östlichen Strichs der Steppen von Venezuela. — Miſſionen der Caraiben. — Letzter Aufenthalt auf den Küſten von Nueva Barcelona, Cumana und Araya.

Es war bereits Nacht, als wir zum letztenmal über das Bett des Orinoco fuhren. Wir wollten bei der Schanze San Rafael übernachten und dann mit Tages Anbruch die Reiſe durch die Steppen von Venezuela antreten. Faſt ſechs Wochen waren ſeit unſerer Ankunft in Angoſtura verfloſſen; wir ſehnten uns nach der Küſte, um entweder in Cumana oder in Nueva Barcelona ein Fahrzeug zu beſteigen, das uns auf die Inſel Cuba und von dort nach Mexico brächte. Nach den Beſchwerden, die wir mehrere Monate lang in engen Canoes auf von Mücken wimmelnden Flüſſen durchgemacht, hatte der Gedanke an eine lange Seereiſe für unſere Einbildungskraft einen gewiſſen Reiz. Wir gedachten nicht mehr nach Südamerika zurückzukommen. Wir brachten die Anden von Peru dem noch ſo wenig bekannten Archipel der Philippinen zum Opfer und beharrten bei unſerem alten Plan, uns ein Jahr in Neuſpanien aufzuhalten, mit der Galione von Acapulco nach Manilla zu gehen und über Baſora und Aleppo nach

Europa zurückzukehren. Wir dachten, wenn wir einmal die ſpaniſchen Beſitzungen in Amerika im Rücken hätten, könnte der Sturz eines Miniſteriums, deſſen großherzigem Vertrauen ich ſo unbeſchränkte Befugniſſe zu danken hatte, der Durchführung unſeres Unternehmens nicht mehr hinderlich werden. Lebhaft bewegten uns dieſe Gedanken während der einförmigen Reiſe durch die Steppen. Nichts hilft ſo leicht über die kleinen Widerwärtigkeiten des Lebens weg, als wenn der Geiſt mit der bevorſtehenden Ausführung eines gewagten Unternehmens beſchäftigt iſt.

Unſere Maulthiere warteten unſer am linken Ufer des Orinoco. Durch die Pflanzenſammlungen und die geologiſchen Suiten, die wir ſeit Esmeralda und dem Rio Negro mit uns führten, war unſer Gepäck bedeutend ſtärker geworden. Da es mißlich geweſen wäre, uns von unſern Herbarien zu trennen, ſo mußten wir uns auf eine ſehr langſame Reiſe durch die Llanos gefaßt machen. Durch das Zurückprallen der Sonnenſtrahlen vom faſt pflanzenloſen Boden war die Hitze ungemein ſtark. Indeſſen ſtand der hunderttheilige Thermometer bei Tag doch nur auf 30 bis 34, bei Nacht auf 27 bis 28 Grad. Wie faſt überall unter den Tropen war es daher nicht ſowohl der abſolute Hitzegrad als das Andauern derſelben, was widrig auf unſere Organe wirkte. Wir brauchten dreizehn Tage, um über die Steppen zu kommen, wobei wir uns in den Miſſionen der Caraiben und in der kleinen Stadt Pao etwas aufhielten. Ich habe oben [1] das phyſiſche Gemälde dieſer unermeßlichen

[1] S. Band IV. Seite 10 ff.

Ebenen entworfen, die zwiſchen den Wäldern von Guyana und der Küſtenkette liegen. Der öſtliche Strich der Llanos, über den wir von Angoſtura nach Nueva Barcelona kamen, bietet denſelben öden Anblick wie der weſtliche, über den wir von den Thälern von Aragua nach San Fernando am Apure gegangen waren. In der trockenen Jahreszeit, welche hier Sommer heißt, obgleich dann die Sonne in der ſüdlichen Halbkugel iſt, weht der Seewind in den Steppen von Cumana weit ſtärker als in denen von Caracas; denn dieſe weiten Ebenen bilden, gleich den angebauten Fluren der Lombardei, ein nach Oſt offenes, nach Nord, Süd und Weſt durch hohe Urgebirgsketten geſchloſſenes Becken. Leider kam uns dieſer erfriſchende Wind, von dem die Llaneros (die Steppenbewohner) mit Entzücken ſprechen, nicht zu gute. Nordwärts vom Aequator war Regenzeit; in den Llanos ſelbſt regnete es freilich nicht, aber durch den Wechſel in der Abweichung der Sonne hatte das Spiel der Polarſtrömungen längſt aufgehört. In dieſen Landſtrichen am Aequator, wo man ſich nach dem Zug der Wolken orientiren kann, und wo die Schwankungen des Queckſilbers im Barometer faſt wie eine Uhr die Stunde weiſen, iſt Alles einem regelmäßigen, gleichförmigen Typus unterworfen. Das Aufhören der Seewinde, der Eintritt der Regenzeit und die Häufigkeit elektriſcher Entladungen ſind durch unabänderliche Geſetze verknüpfte Erſcheinungen.

Beim Einfluß des Apure in den Orinoco, am Berge Sacuima, hatten wir einen franzöſiſchen Landwirth getroffen, der unter ſeinen Heerden in völliger Abgeſchiedenheit lebte.[1] Es

[1] S. Band VI. Seite 130.

war das der Mann, der in seiner Einfalt glaubte, die politischen Revolutionen in der alten Welt und die daraus entsprungenen Kriege rühren nur „vom langen Widerstande der Observanten" her. Kaum hatten wir die Llanos von Neu-Barcelona betreten, so brachten wir die erste Nacht wieder bei einem Franzosen zu, der uns mit der liebenswürdigsten Gastfreundlichkeit aufnahm. Er war aus Lyon gebürtig, hatte das Vaterland in früher Jugend verlassen und schien sich um Alles, was jenseits des atlantischen Meeres, oder, wie man hier für Europa ziemlich geringschätzig sagt, „auf der andern Seite der großen Lache" (del otro lado del charco) vorgeht, sehr wenig zu kümmern. Wir sahen unsern Wirth beschäftigt, große Holzstücke mittelst eines Leims, der Guayca heißt, an einander zu fügen. Dieser Stoff, dessen sich auch die Tischler in Angostura bedienen, gleicht dem besten aus dem Thierreich gewonnenen Leim. Derselbe liegt ganz fertig zwischen Rinde und Splint einer Liane aus der Familie der Combretaceen.[1] Wahrscheinlich kommt er in seinem chemischen Verhalten nahe überein mit dem Vogelleim, einem vegetabilischen Stoff, der aus den Beeren der Mistel und der innern Rinde der Stechpalme gewonnen wird. Man erstaunt, in welcher Masse dieser klebrigte Stoff ausfließt, wenn man die rankenden Zweige des Bejuco de Guayca abschneidet. So findet man denn unter den Tropen in reinem Zustand und in besondern Organen abgelagert, was man sich in der gemäßigten Zone nur auf künstlichem Wege verschaffen kann.[2]

[1] Combretum Guayca.

[2] S. Band V. Seite 119.

Erſt am dritten Tage kamen wir in die caraibiſchen Miſſionen am Cari. Wir fanden hier den Boden durch die Trockenheit nicht ſo ſtark aufgeſprungen wie in den Llanos von Calabozo. Ein paar Regengüſſe hatten der Vegetation neues Leben gegeben. Kleine Grasarten und beſonders jene krautartigen Senſitiven, von denen das halbwilde Vieh ſo fett wird, bildeten einen dichten Raſen. Weit auseinander ſtanden hie und da Stämme der Fächerpalme (Corypha tectorum), der Rhopala (Chaparro) und Malpighia mit lederartigen, glänzenden Blättern. Die feuchten Stellen erkennt man von weitem an den Büſchen von Mauritia, welche der Sagobaum dieſes Landſtrichs iſt. Auf den Küſten iſt dieſe Palme das ganze Beſitzthum der Guaraons-Indianer, und, was ziemlich auffallend iſt, wir haben ſie 160 Meilen weiter gegen Süd mitten in den Wäldern am obern Orinoco, auf den Grasfluren um den Granitgipfel des Duida angetroffen. Der Baum hing in dieſer Jahreszeit voll ungeheurer Büſchel rother, den Tannenzapfen ähnlicher Früchte. Unſere Affen waren ſehr lüſtern nach dieſen Früchten, deren gelbes Fleiſch ſchmeckt wie überreife Aepfel. Die Thiere ſaßen zwiſchen unſerem Gepäck auf dem Rücken der Maulthiere und ſtrengten ſich gewaltig an, um der über ihren Köpfen hängenden Büſchel habhaft zu werden. Die Ebene ſchwankte wellenförmig in Folge der Luftſpiegelung,[1] und als wir nach einer Stunde Wegs dieſe Palmſtämme, die ſich am Horizont wie Maſten ausnahmen, erreichten, ſahen wir mit Ueberraſchung, wie viele Dinge an das Daſeyn eines einzigen Gewächſes

[1] S. Band I. Seite 211. 228. II. 259. IV. 34.

geknüpft ſind. Die Winde, vom Laub und den Zweigen im raſchen Zuge aufgehalten, häufen den Sand um den Stamm auf. Der Geruch der Früchte, das glänzende Grün locken von weitem die Zugvögel her, die ſich gern auf den Wedeln der Palme wiegen. Ringsum vernimmt man ein leiſes Rauſchen. Niedergedrückt von der Hitze, gewöhnt an die trübſelige Stille der Steppe, meint man gleich einige Kühlung zu ſpüren, wenn ſich das Laub auch nur ein wenig rührt. Unterſucht man den Boden an der Seite abwärts vom Winde, ſo findet man ihn noch lange nach der Regenzeit feucht. Inſekten und Würmer,[1] ſonſt in den Llanos ſo ſelten, ziehen ſich hieher und pflanzen ſich fort. So verbreitet ein einzeln ſtehender, häufig verkrüppelter Baum, den der Reiſende in den Wäldern am Orinoco gar nicht beachtete, in der Wüſte Leben um ſich her.

Wir langten am 13. Juli im Dorfe Cari[2] an, der erſten der caraibiſchen Miſſionen, die unter den Mönchen von der Congregation der Obſervanten aus dem Collegium von Piritu[3]

[1] Zu welcher Gattung gehören die Würmer (arabiſch Loul), welche Capitän Lyon, der Reiſebegleiter meines muthigen, unglücklichen Freundes Ritchie, in der Wüſte Fezzan in Lachen gefunden, die von den Arabern gegeſſen werden und wie Caviar ſchmecken? Sollten es nicht Inſekteneier ſeyn, ähnlich dem Aguautle, den ich in Mexico auf dem Markt habe verkaufen ſehen und der an der Oberfläche des Sees Tezcuco gefiſcht wird?

[2] Nuestra Señora del Socorro del Cari, gegründet im Jahr 1761.

[3] Dieſe Miſſionäre nennen ſich Padres Missioneros Observantes del Colegio de la purissima Conception de propaganda fide en la Nueva Barcelona.

ſtehen. Wir wohnten, wie gewöhnlich, im Kloſter, das heißt beim Pfarrer. Wir hatten, außer den Päſſen des Generalcapitäns der Provinz, Empfehlungen der Biſchöfe und des Gardians der Miſſionen am Orinoco. Von den Küſten von Neu-Californien bis Valdivia und an die Mündung des Rio de la Plata, auf einer Strecke von 2000 Meilen, laſſen ſich alle Schwierigkeiten einer langen Landreiſe überwinden, wenn man des Schutzes der amerikaniſchen Geiſtlichkeit genießt. Die Macht, welche dieſe Körperſchaft im Staate ausübt, iſt zu feſt begründet, als daß ſie in einer neuen Ordnung der Dinge ſo bald erſchüttert werden könnte. Unſerem Wirth war unbegreiflich, „wie Leute aus dem nördlichen Europa von den Grenzen von Braſilien her, über Rio Negro und Orinoco, und nicht auf dem Wege von Cumana her zu ihm kamen.“ Er behandelte uns ungemein freundlich, verläugnete indeſſen keineswegs die etwas läſtige Neugier, welche das Erſcheinen eines nicht ſpaniſchen Europäers in Südamerika immer rege macht. Die Mineralien, die wir geſammelt, mußten Gold enthalten; ſo ſorgfältig getrocknete Pflanzen konnten nur Arzneigewächſe ſeyn. Hier, wie in ſo vielen Ländern in Europa, meint man, die Wiſſenſchaft ſey nur dann eine würdige Beſchäftigung für den Geiſt, wenn dabei für die Welt ein materieller Nutzen herauskomme.

Wir fanden im Dorfe Cari über 500 Caraiben und in den Miſſionen umher ſahen wir ihrer noch viele. Es iſt höchſt merkwürdig, ein Volk vor ſich zu haben, das, früher nomadiſch, erſt kürzlich an feſte Wohnſitze gefeſſelt worden und ſich durch Körper- und Geiſteskraft von allen andern Indianern unter-

ſcheidet. Ich habe nirgends anderswo einen ganzen ſo hochgewachſenen (5 Fuß 6 Zoll bis 5 Fuß 10 Zoll) und ſo coloſſal gebauten Volksſtamm geſehen. Die Männer, und dieß kommt in Amerika ziemlich häufig vor, ſind mehr bekleidet als die Weiber. Dieſe tragen nur den Guayuco oder Gürtel in Form eines Bandes, bei den Männern iſt der ganze Untertheil des Körpers bis zu den Hüften in ein Stück dunkelblauen, faſt ſchwarzen Tuches gehüllt. Dieſe Bekleidung iſt ſo weit, daß die Caraiben, wenn gegen Abend die Temperatur abnimmt, ſich eine Schulter damit bedecken. Da ihr Körper mit Onoto bemalt iſt, ſo gleichen ihre großen, maleriſch drapirten Geſtalten von weitem, wenn ſie ſich in der Steppe vom Himmel abheben, antiken Broncestatuen. Bei den Männern iſt das Haar ſehr charakteriſtiſch verſchnitten, nämlich wie bei den Mönchen oder den Chorknaben. Die Stirne iſt zum Theil glatt geſchoren, wodurch ſie ſehr hoch erſcheint. Ein ſtarker, kreisrund geſchnittener Haarbüſchel fängt erſt ganz nahe am Scheitel an. Dieſe Aehnlichkeit der Caraiben mit den Mönchen iſt nicht etwa eine Folge des Lebens in den Miſſionen; ſie rührt nicht, wie man fälſchlich behauptet hat, daher, daß es die Eingeborenen ihren Herren und Meiſtern, den Patres Franciscanern, gleich thun wollen. Die Stämme, die zwiſchen den Quellen des Carony und des Rio Branco in wilder Unabhängigkeit verharren, zeichnen ſich durch eben dieſen cerquillo de frailes aus, den ſchon bei der Entdeckung von Amerika die früheſten ſpaniſchen Geſchichtſchreiber den Völkern von caraibiſchem Stamme zuſchrieben. Alle Glieder dieſes Stammes, die wir bei unſerer Fahrt auf dem untern Orinoco und in den Miſſionen von Piritu geſehen,

unterſcheiden ſich von den übrigen Indianern nicht allein durch ihren hohen Wuchs, ſondern auch durch ihre regelmäßigen Züge. Ihre Naſe iſt nicht ſo breit und platt, ihre Backenknochen ſpringen nicht ſo ſtark vor, der ganze Geſichtsausdruck iſt weniger mongoliſch. Aus ihren Augen, die ſchwärzer ſind als bei den andern Horden in Guyana, ſpricht Verſtand, faſt möchte man ſagen Nachdenklichkeit. Die Caraiben haben etwas Ernſtes in ihrem Benehmen und etwas Schwermüthiges im Blick, wie die Mehrzahl der Ureinwohner der neuen Welt. Der ernſte Ausdruck ihrer Züge wird noch bedeutend dadurch geſteigert, daß ſie die Augbraunen mit dem Saft des Caruto[1] färben, ſie ſtärker machen und zuſammenlaufen laſſen; häufig machen ſie ſich im ganzen Geſicht ſchwarze Flecke, um grimmiger auszuſehen. Die Gemeindebeamten, der Governador und die Alcalden, die allein das Recht haben, lange Stöcke zu tragen, machten uns ihre Aufwartung. Es waren junge Indianer von achtzehn, zwanzig Jahren darunter; denn ihre Wahl hängt einzig vom Gutdünken des Miſſionärs ab. Wir wunderten uns nicht wenig, als uns an dieſen mit Onoto bemalten Caraiben das wichtig thuende Weſen, die gemeſſene Haltung, das kalte, herabſehende Benehmen entgegentraten, wie man ſie hin und wieder bei Beamten in der alten Welt findet. Die caraibiſchen Weiber ſind nicht ſo kräftig und häßlicher als die Männer. Die Laſt der häuslichen Geſchäfte und der Feldarbeit liegt faſt ganz auf ihnen. Sie baten uns dringend um Stecknadeln, die ſie in Ermanglung von Taſchen unter die Unterlippe ſteckten, ſie

[1] S. Band IV. Seite 163.

durchstechen damit die Haut so, daß der Kopf der Nadel im Munde bleibt. Diesen Brauch haben sie aus ihrem wilden Zustand mit herübergenommen. Die jungen Mädchen sind roth bemalt und außer dem Guayuco ganz nackt. Bei den verschiedenen Völkern beider Welten ist der Begriff der Nacktheit nur ein relativer. In einigen Ländern Asiens ist es einem Weibe nicht gestattet, auch nur die Fingerspitzen sehen zu lassen, während eine Indianerin von caraibischem Stamme sich gar nicht für nackt hält, wenn sie einen zwei Zoll breiten Guayuco trägt. Dabei gilt noch diese Leibbinde für ein weniger wesentliches Kleidungsstück als die Färbung der Haut. Aus der Hütte zu gehen, ohne mit Onoto gefärbt zu seyn, wäre ein Verstoß gegen allen caraibischen Anstand.

Die Indianer in den Missionen von Piritu nahmen unsere Aufmerksamkeit um so mehr in Anspruch, als sie einem Volke angehören, das durch seine Kühnheit, durch seine Kriegszüge und seinen Handelsgeist auf die weite Landstrecke zwischen dem Aequator und den Nordküsten bedeutenden Einfluß geübt hat. Aller Orten am Orinoco hatten wir das Andenken an jene feindlichen Einfälle der Caraiben lebendig gefunden; dieselben erstreckten sich früher von den Quellen des Carony und des Erevato bis zum Ventuari, Atacavi und Rio Negro.[1] Die caraibische Sprache ist daher auch eine der verbreitetsten in diesem Theile der Welt; sie ist sogar (wie im Westen der Alleghanis die Sprache der Lenni-Lenapas oder Algonkins und die der Natchez oder Muskoghees) auf Völker übergegangen, die nicht desselben Stammes sind.

[1] S. Band V. Seite 60, 168.

Ueberblickt man den Schwarm von Völkern, die in Süd- und Nordamerika oſtwärts von den Cordilleren der Anden hauſen, ſo verweilt man vorzugsweiſe bei ſolchen, die lange über ihre Nachbarn geherrſcht und auf dem Schauplatz der Welt eine wichtigere Rolle geſpielt haben. Der Geſchichtſchreiber fühlt das Bedürfniß, die Ereigniſſe zu gruppiren, Maſſen zu ſondern, zu den gemeinſamen Quellen ſo vieler Bewegungen und Wanderungen im Leben der Völker zurückzugehen. Große Reiche, eine förmlich organiſirte prieſterliche Hierarchie und eine Cultur, wie ſie auf den erſten Entwicklungsſtufen der Geſellſchaft durch eine ſolche Organiſation gefördert wird, fanden ſich nur auf den Hochgebirgen im Weſten. In Mexico ſehen wir eine große Monarchie, die zerſtreute kleine Republiken einſchließt, in Cundinamarca und Peru wahre Prieſterſtaaten. Befeſtigte Städte, Straßen und große ſteinerne Gebäude, ein merkwürdig entwickeltes Lehensſyſtem, Sonderung der Kaſten, Männer- und Frauenklöſter, geiſtliche Brüderſchaften mit mehr oder minder ſtrenger Regel, ſehr verwickelte Zeiteintheilungen, die mit den Kalendern, den Thierkreiſen und der Aſtrologie der cultivirten aſiatiſchen Völker Verwandtſchaft haben, all das gehört in Amerika nur einem einzigen Landſtrich an, dem langen und ſchmalen Streifen Alpenland, der ſich vom 30. Grad nördlicher bis zum 25. ſüdlicher Breite erſtreckt. In der alten Welt ging der Zug der Völker von Oſt nach Weſt; nach einander traten Basken oder Iberier, Kelten, Germanen und Pelasger auf. In der neuen Welt gingen ähnliche Wanderungen in der Richtung von Nord nach Süd. In beiden Halbkugeln richtete ſich die Bewegung der Völker nach dem Zug der Gebirge; aber im heißen

Erdſtrich wurden die gemäßigten Hochebenen der Cordilleren von bedeutenderem Einfluß auf die Geſchicke des Menſchengeſchlechts, als die Gebirge in Centralaſien und Europa. Da nun nur civiliſirte Völker eine eigentliche Geſchichte haben, ſo geht die Geſchichte der Amerikaner in der Geſchichte einiger weniger Gebirgsvölker auf. Tiefes Dunkel liegt auf dem unermeßlichen Lande, das ſich vom Oſtabhang der Cordilleren zum atlantiſchen Ocean erſtreckt, und gerade deßhalb nimmt Alles, was in dieſem Lande auf das Uebergewicht einer Nation über die andere, auf weite Wanderzüge, auf phyſiognomiſche, fremde Abſtammung verrathende Züge deutet, unſer Intereſſe ſo lebhaft in Anſpruch.

Mitten auf den Niederungen von Nordamerika hat ein mächtiges ausgeſtorbenes Volk kreisrunde, viereckigte, achteckigte Feſtungswerke gebaut, Mauern, 6000 Toiſen lang, Erdhügel von 600—700 Fuß Durchmeſſer und 140 Fuß Höhe, die bald rund ſind, bald mehrere Stockwerke haben und Tauſende von Skeletten enthalten. Dieſe Skelette gehörten Menſchen an, die nicht ſo hoch gewachſen, unterſetzter waren als die gegenwärtigen Bewohner dieſer Länder. Andere Gebeine, in Gewebe gehüllt, die mit denen auf den Sandwichs- und Fidji-Inſeln Aehnlichkeit haben, findet man in natürlichen Höhlen in Kentucky. Was iſt aus jenen Völkern in Louiſiana geworden, die vor den Lenni-Lenapas, den Shawanoes im Lande ſaßen, vielleicht ſogar vor den Sioux (Nadoweſſier, Narcota) am Miſſouri, die ſtark „mongoliſirt“ ſind und von denen man, nach ihren eigenen Sagen, annimmt, daß ſie von den aſiatiſchen Küſten herübergekommen? Auf den Niederungen von Südamerika

trifft man, wie oben bemerkt, kaum ein paar künſtliche Hügel (cerros hechos a mano) an, nirgends Befeſtigungen wie am Ohio. Auf einem ſehr großen Landſtrich, am untern Orinoco wie am Caſſiquiare und zwiſchen den Quellen des Eſſequebo und Rio Branco, findet man indeſſen Granitfelſen, die mit ſymboliſchen Bildern bedeckt ſind. Dieſe Bildwerke weiſen darauf hin, daß die ausgeſtorbenen Geſchlechter andern Völkern angehörten, als die jetzt dieſe Länder bewohnen. Im Weſten, auf dem Rücken der Cordillere der Anden erſcheinen die Geſchichte von Mexico und die von Cundinamarca und Peru ganz unabhängig von einander; aber auf den Niederungen gegen Oſten zeigt eine kriegeriſche Nation, die lange als die herrſchende aufgetreten, in den Geſichtszügen und dem Körperbau Spuren fremder Abſtammung. Die Caraiben haben noch Sagen, die auf einen Verkehr zwiſchen beiden Hälften Amerikas in alter Zeit hinzudeuten ſcheinen. Eine ſolche Erſcheinung verdient ganz beſondere Aufmerkſamkeit; ſie verdient ſolche, wie tief auch die Verſunkenheit und die Barbarei ſeyn mag, in der die Europäer am Ende des fünfzehnten Jahrhunderts alle Völker des neuen Continents mit Ausnahme der Gebirgsvölker antrafen. Wenn es wahr iſt, daß die meiſten Wilden, wie ihre Sprachen, ihre kosmogoniſchen Mythen und ſo viele andere Merkmale darzuthun ſcheinen, nur verwilderte Geſchlechter ſind, Trümmer, die einem großen gemeinſamen Schiffbruch entgangen, ſo wird es doppelt von Wichtigkeit, zu unterſuchen, auf welchen Wegen dieſe Trümmer aus einer Halbkugel in die andere geworfen worden ſind.

Das ſchöne Volk der Caraiben bewohnt heutzutage nur einen

kleinen Theil der Länder, die es vor der Entdeckung von Amerika inne hatte. Durch die Gräuel der Europäer iſt daſſelbe auf den Antillen und auf den Küſten von Darien völlig ausgerottet, wogegen es unter der Miſſionszucht in den Provinzen Nueva Barcelona und ſpaniſch Guyana volkreiche Dörfer gegründet hat. Man kann, glaube ich, die Zahl der Caraiben, die in den Llanos von Piritu und am Carony und Cuyuni wohnen, auf mehr als 35,000 veranſchlagen. Rechnete man dazu die unabhängigen Caraiben, die weſtwärts von den Gebirgen von Cayenne und Pacaraimo zwiſchen den Quellen des Eſſequebo und des Rio Branco hauſen, ſo käme vielleicht eine Geſammtzahl von 40,000 Köpfen von einer, mit andern eingeborenen Stämmen nicht gemiſchten Race heraus. Ich lege auf dieſe Angaben um ſo mehr Gewicht, als vor meiner Reiſe in vielen geographiſchen Werken von den Caraiben nur wie von einem ausgeſtorbenen Volksſtamm die Rede war. Da man vom Innern der ſpaniſchen Colonien auf dem Feſtland nichts wußte, ſetzte man voraus, die kleinen Inſeln Dominica, Guadeloupe und St. Vincent ſeyen der Hauptwohnſitz dieſes Volkes geweſen, und von demſelben beſtehe (auf allen öſtlichen Antillen) nichts mehr, als verſteinerte oder vielmehr in einem Madreporenkalk eingeſchloſſene Skelette. [1] Nach dieſer Vorausſetzung wären die Caraiben in

[1] Dieſe Skelette wurden im Jahr 1805 von Cortes gefunden. Sie ſind in einer Madreporen-Breccie eingeſchloſſen, welche die Neger ſehr naiv maçonne bon Dieu nennen, und die, neuer Formation wie der italieniſche Travertin, Topfſcherben und andere Produkte der Menſchenhand enthält. Dauriou Lavayſſe und Dr. König machten

Amerika ausgeſtorben, wie die Guanchen auf dem Archipel der Canarien.

Stämme, welche, demſelben Volke angehörig, ſich gemeinſamen Urſprung zuſchreiben, werden auch mit denſelben Namen bezeichnet. Meiſt wird der Namen einer einzelnen Horde von den benachbarten Völkern allen andern beigelegt; zuweilen werden auch Ortsnamen zu Volksnamen, oder letztere entſpringen aus Spottnamen oder aus der zufälligen Verdrehung eines Wortes in Folge ſchlechter Ausſprache. Das Wort „Caraibes," das ich zuerſt in einem Briefe des Peter Martyr d'Anghiera finde, kommt von Calina und Caripuna, wobei aus l und p r und b wurden. Ja es iſt ſehr merkwürdig, daß dieſer Name, den Columbus aus dem Munde der haitiſchen Völker hörte, bei den Caraiben auf den Inſeln und bei denen auf dem Feſtlande zugleich vorkam. Aus Carina oder Calina machte man Galibi (Caribi), wie in franzöſiſch Guyana eine Völkerſchaft heißt, die von weit kleinerem Wuchſe iſt als die Einwohner am Cari, aber eine der zahlreichen Mundarten der caraibiſchen Sprache ſpricht. Die Bewohner der Inſeln nannten ſich in der Männerſprache Calinago, in der Weiberſprache Callipinan. Dieſer Unterſchied zwiſchen beiden Geſchlechtern in der Sprechweiſe iſt bei den Völkern von caraibiſchem Stamm auffallender als bei andern amerikaniſchen Nationen (den Omaguas, Guaranis und Chiquitos), bei welchen derſelbe nur wenige Begriffe betrifft, wie z. B. die Worte Mutter und Kind. Es begreift ſich, wie die Weiber bei ihrer abgeſchloſſenen Lebens-

in Europa zuerſt dieſe Erſcheinung bekannt, die eine Zeit lang die Aufmerkſamkeit der Geologen in Anſpruch nahm.

weise sich Redensarten bilden, welche die Männer nicht annehmen mögen. Schon Cicero [1] bemerkt, daß die alten Sprachformen sich vorzugsweise im Munde der Weiber erhalten, weil sie bei ihrer Stellung in der Gesellschaft nicht so sehr den Lebenswechseln (dem Wechsel von Wohnort und Beschäftigung) ausgesetzt sind, wodurch bei den Männern die ursprüngliche Reinheit der Sprache leicht leidet. Bei den caraibischen Völkern ist aber der Unterschied zwischen den Mundarten beider Geschlechter so groß und auffallend, daß man zur befriedigenden Erklärung desselben sich nach einer andern Quelle umsehen muß. Diese glaubte man nun in dem barbarischen Brauche zu finden, die männlichen Gefangenen zu tödten und die Weiber der Besiegten als Sklaven fortzuschleppen. Als die Caraiben in den Archipel der kleinen Antillen einfielen, kamen sie als eine kriegerische Horde, nicht als Colonisten, die ihre Familien bei sich hatten. Die Weibersprache bildete sich nun im Maße, als die Sieger sich mit fremden Weibern verbanden. Damit kamen neue Elemente herein, Worte, wesentlich verschieden von den caraibischen Worten,[2] die sich im Frauengemach von Geschlecht zu Geschlecht fortpflanzten, doch so, daß der Bau, die Combinationen und die grammatischen Formen der Männersprache Einfluß darauf äußerten. So vollzog sich hier in einem beschränkten Verein von Individuen, was wir an der ganzen

[1] Cicero de oratore. Lib. III. c. 12.

[2] Ich gebe hier einige Beispiele von diesem Unterschied zwischen der Sprache der Männer (M) und der Weiber (W): Insel oubao (M), acaera (W); Mensch ouekelli (M), eyeri (W); Mais ichen (M), atica (W).

Völkergruppe des neuen Continents beobachten. Völlige Verschiedenheit hinsichtlich der Worte neben großer Aehnlichkeit im Bau, das ist die Eigenthümlichkeit der amerikanischen Sprachen von der Hudsonsbai bis zur Magellanschen Meerenge. Es ist verschiedenes Material in ähnlichen Formen. Bedenkt man nun, daß die Erscheinung fast von einem Pol zum andern über die ganze Hälfte unseres Planeten reicht, betrachtet man die Eigenthümlichkeiten in den grammatischen Combinationen (die Formen für die Genera bei den drei Personen des Zeitworts, die Reduplicationen, die Frequentative, die Duale), so kann man sich nicht genug wundern, wie einförmig bei einem so beträchtlichen Bruchtheil des Menschengeschlechts der Entwicklungsgang in Geist und Sprache ist.

Wir haben gesehen, daß die Mundart der caraibischen Weiber auf den Antillen Reste einer ausgestorbenen Sprache enthält. Was war dieß für eine Sprache? Wir wissen es nicht. Einige Schriftsteller vermuthen, es könnte die Sprache der Ygneris oder der Ureinwohner der caraibischen Inseln seyn, von denen sich schwache Ueberreste auf Guadeloupe erhalten haben; andere fanden darin Aehnlichkeit mit der alten Sprache von Cuba oder mit den Sprachen der Aruacas und Apalachiten in Florida; allein alle diese Annahmen gründen sich auf eine höchst mangelhafte Kenntniß der Mundarten, die man zu vergleichen unternommen.

Liest man die spanischen Schriftsteller des sechzehnten Jahrhunderts mit Aufmerksamkeit, so sieht man, daß die caraibischen Völkerschaften damals auf einer Strecke von 18 bis 19 Breitegraden, von den Jungfraueninseln ostwärts von Portorico bis

zu den Mündungen des Amazonenſtroms ausgebreitet waren. Daß ihre Wohnſitze auch gegen Weſt, längs der Küſtenkette von Santa Martha und Venezuela ſich erſtreckt, erſcheint weniger gewiß. Indeſſen nennen Lopez de Gomara und die älteſten Geſchichtſchreiber Caribana nicht, wie ſeitdem geſchehen, das Land zwiſchen den Quellen des Orinoco und den Gebirgen von franzöſiſch Guyana, [1] ſondern die ſumpfigten Niederungen zwiſchen den Mündungen des Rio Atrato und des Rio Sinu. Ich war, als ich von der Havana nach Portobelo wollte, ſelbſt auf dieſen Küſten und hörte dort, das Vorgebirge, das den Meerbuſen von Darien oder Uraba gegen Oſt begrenzt, heiße noch jetzt Punta Caribana. Früher war ſo ziemlich die Anſicht herrſchend, die Caraiben der antilliſchen Inſeln ſtammen von den kriegeriſchen Völkern in Darien ab, und haben ſogar den Namen von ihnen. „Inde Uraban ab orientali prehendit ora, quam appellant indigenae Caribana, unde Caribes insulares originem habere nomenque retinere dicuntur.“ So drückt ſich Anghiera in den Oceanica aus. Ein Neffe Amerigos Veſpucci hatte ihm geſagt, von dort bis zu den Schneegebirgen von Santa Martha ſeyen alle Eingeborenen „e genere Caribium sive Canibalium.“ Ich ziehe nicht in Abrede, daß ächte Caraiben am Meerbuſen

[1] Karte des Hondius von 1599, die der lateiniſchen Ausgabe von Raleghs Reiſebeſchreibung beigegeben iſt. In der holländiſchen Ausgabe heißen die Llanos von Caracas zwiſchen den Gebirgen von Merida und dem Rio Pao „Caribana.“ Man ſieht hier wieder, was ſo oft in der Geſchichte der Geographie vorkommt, daß eine Benennung allmählig von Weſt nach Oſt gerückt wurde.

von Darien gehaust haben können, und daß sie durch die östlichen Strömungen dahin getrieben worden seyn mögen; es kann aber eben so gut seyn, daß die spanischen Seefahrer, die auf die Sprachen wenig achteten, jede Völkerschaft von hohem Wuchs und wilder Gemüthsart Caribe und Canibale nannten. Jedenfalls erscheint es sehr unwahrscheinlich, daß das caraibische Volk auf den Antillen und in der Parime sich selbst nach dem Lande, in dem es ursprünglich lebte, genannt haben sollte. Ostwärts von den Anden und überall, wohin die Cultur noch nicht gedrungen ist, geben vielmehr die Völker den Landstrichen, wo sie sich niedergelassen, die Namen. Wir haben schon mehrmals Gelegenheit gehabt zu bemerken, daß die Worte Caribes und Canibales bedeutsam zu seyn scheinen, daß es wohl Beinamen sind, die auf Muth und Kraft, selbst auf Geistesüberlegenheit anspielen. [1] Es ist sehr bemerkenswerth, daß die Brasilianer, als die Portugiesen ins Land kamen, ihre Zauberer gleichfalls Caraibes nannten. Wir wissen, daß die Caraiben in der Parime das wanderlustigste Volk in Amerika waren; vielleicht spielten schlaue Köpfe in diesem umherziehenden Volk dieselbe Rolle wie die Chaldäer in der alten Welt. Völkernamen hängen sich leicht an gewisse Gewerbe, und als unter den Cäsaren so viele Formen des Aberglaubens aus dem Orient in Italien eindrangen, kamen die Chaldäer so wenig von den Ufern des Euphrat, als die Menschen, die man in Frankreich Egyptiens und Bohémiens nennt (die einen indischen Dialekt reden, Zigeuner), vom Nil und von der Elbe.

[1] Vespucci sagt: Se eorum lingua Charaibi, hoc est magnae sapientiae viros vocantes.

Wenn eine und dieſelbe Nation auf dem Feſtland und auf benachbarten Inſeln lebt, ſo hat man die Wahl zwiſchen zwei Annahmen: ſie ſind entweder von den Inſeln auf den Continent, oder vom Continent auf die Inſeln gewandert. Dieſe Streitfrage erhebt ſich auch bei den Iberiern (Basken), die ſowohl in Spanien als auf den Inſeln im Mittelmeer ihre Wohnſitze hatten;[1] ebenſo bei den Malayen, die auf der Halbinſel Malaca und im Diſtrikt Menangkabao auf der Inſel Sumatra Autochthonen zu ſeyn ſcheinen.[2] Der Archipel der großen und der kleinen Antillen hat die Geſtalt einer ſchmalen zerriſſenen Landzunge, die der Landenge von Panama parallel läuft und nach der Annahme mancher Geographen einſt Florida mit dem nordöſtlichen Ende von Südamerika verband. Es iſt gleichſam das öſtliche Ufer eines Binnenmeeres, das man ein Becken mit mehreren Ausgängen nennen kann. Dieſe ſonderbare Bildung des Landes hat den verſchiedenen Wanderſyſtemen, nach denen man die Niederlaſſung der caraibiſchen Völker auf den Inſeln und auf dem benachbarten Feſtland zu erklären ſuchte, zur Stütze gedient. Die Caraiben des Feſtlandes behaupten, die kleinen Antillen ſeyen vor Zeiten von den Aruacas bewohnt geweſen, einer kriegeriſchen Nation, deren Hauptmaſſe noch jetzt an den ungeſunden Ufern des Surinam und des Berbice

[1] Wilhelm von Humboldt: „Urbewohner Hiſpaniens," Seite 167.

[2] Wenn ich das Wort Autochthone brauche, ſo will ich damit keineswegs ausſprechen, daß die Völker hier geſchaffen worden, was gar nicht Sache der Geſchichte iſt, ſondern nur ſo viel ſagen, daß wir von keinem andern Volke wiſſen, das älter wäre als das autochthone.

lebt. Dieſe Aruacas ſollen, mit Ausnahme der Weiber, von den Caraiben, die von den Mündungen des Orinoco hinübergekommen, ſämmtlich ausgerottet worden ſeyn, und ſie berufen ſich zu Bewahrheitung dieſer Sage auf die Aehnlichkeit zwiſchen der Sprache der Aruacas und der Weiberſprache bei den Caraiben. Man muß aber bedenken, daß die Aruacas, wenn ſie gleich Feinde der Caraiben ſind, doch mit ihnen zur ſelben Völkerfamilie gehören, und daß das Aruakiſche und das Caraibiſche einander ſo nahe ſtehen wie Griechiſch und Perſiſch, Deutſch und Sanskrit. Nach einer andern Sage ſind die Caraiben auf den Inſeln von Süden hergekommen, nicht als Eroberer, ſondern aus Guyana von den Aruacas vertrieben, die urſprünglich über alle benachbarten Völker das Uebergewicht hatten. Endlich eine dritte, weit verbreitetere und auch wahrſcheinlichere Sage läßt die Caraiben aus Nordamerika, namentlich aus Florida kommen. Ein Reiſender, der ſich rühmt, Alles zuſammengebracht zu haben, was auf dieſe Wanderungen von Nord nach Süd Bezug hat, Briſtol, behauptet, ein Stamm der Conſachiqui habe lange mit den Apalachiten im Kriege gelegen; dieſe haben jenem Stamm den fruchtbaren Diſtrikt Amana abgetreten und ſofort ihre neuen Bundesgenoſſen Caribes (d. h. tapfere Fremdlinge) genannt; aber in Folge eines Zwiſtes über den Gottesdienſt ſeyen die Conſachiqui-Caribes aus Florida vertrieben worden. Sie gingen zuerſt in ihren kleinen Canoes auf die Yucayas oder die lucayiſchen Inſeln (auf Cigateo und die zunächſt liegenden Inſeln), von da nach Ayay (Hayhay, heutzutage Santa Cruz) und auf die kleinen Antillen, endlich auf das Feſtland von Südamerika. Dieß,

glaubt man, sey gegen Jahr 1100 unserer Zeitrechnung geschehen; allein bei dieser Schätzung nimmt man an (wie bei manchen orientalischen Mythen), „bei der Mäßigkeit und Sitteneinfalt der Wilden" könne die mittlere Dauer einer Generation 180 bis 200 Jahre betragen haben, wodurch dann eine bestimmte Zeitangabe als völlig aus der Luft gegriffen erscheint. Auf dieser ganzen langen Wanderung hatten die Caraiben die großen Antillen nicht berührt, wo indessen die Eingeborenen gleichfalls aus Florida zu stammen glaubten. Die Insulaner auf Cuba, Haiti und Borriken (Portorico) waren nach der einstimmigen Aussage der ersten Conquistadoren von den Caraiben völlig verschieden; ja bei der Entdeckung von Amerika waren diese bereits von der Gruppe der kleinen lucayischen Inseln abgezogen, auf denen, wie in allen von Schiffbrüchigen und Flüchtlingen bewohnten Ländern, eine erstaunliche Mannigfaltigkeit von Sprachen herrschte.

Die Herrschaft, welche die Caraiben so lange über einen großen Theil des Festlandes ausgeübt, und das Andenken an ihre alte Größe gaben ihnen ein Gefühl von Würde und nationaler Ueberlegenheit, das in ihrem Benehmen und ihren Aeußerungen zu Tage kommt. „Nur wir sind ein Volk," sagen sie sprüchwörtlich, „die andern Menschen (oquili) sind dazu da, uns zu dienen." Die Caraiben sehen auf ihre alten Feinde so hoch herab, daß ich ein zehnjähriges Kind vor Wuth schäumen sah, weil man es einen Cabre oder Cavere nannte. Und doch hatte es in seinem Leben keinen Menschen dieses unglücklichen Volkes[1] gesehen, von dem die Stadt Cabruta

[1] S. Band IV. Seite 45. 59. 62. V. 213.

(Cabritu) ihren Namen hat und das von den Caraiben faſt völlig ausgerottet wurde. Ueberall, bei halb barbariſchen Horden, wie bei den civiliſirteſten Völkern in Europa, finden wir dieſen eingewurzelten Haß und die Namen feindlicher Völker als die gröbſten Schimpfworte gebraucht.

Der Miſſionär führte uns in mehrere indianiſche Hütten, wo Ordnung und die größte Reinlichkeit herrſchten. Mit Verdruß ſahen wir hier, wie die caraibiſchen Mütter ſchon die kleinſten Kinder quälen, um ihnen nicht nur die Waden größer zu machen, ſondern am ganzen Bein vom Knöchel bis oben am Schenkel das Fleiſch ſtellenweiſe hervorzutreiben. Bänder von Leder oder Baumwollenzeug werden 2 bis 3 Zoll von einander feſt umgelegt und immer ſtärker angezogen, ſo daß die Muskeln zwiſchen zwei Bandſtreifen überquellen. Unſere Kinder im Wickelzeug haben lange nicht ſo viel zu leiden als die Kinder bei den caraibiſchen Völkern, bei einer Nation, die dem Naturzuſtand noch ſo viel näher ſeyn ſoll. Umſonſt arbeiten die Mönche in den Miſſionen, ohne Rouſſeaus Werke oder auch nur den Namen des Mannes zu kennen, dieſem alten Syſtem des Kinderaufziehens entgegen; der Menſch, der eben aus den Wäldern kommt, an deſſen Sitteneinfalt wir glauben, iſt keineswegs gelehrig, wenn es ſich von ſeinem Putz und von ſeinen Vorſtellungen von Schönheit und Anſtand handelt. Ich wunderte mich übrigens, daß der Zwang, dem man die armen Kinder unterwirft, und der den Blutumlauf hemmen ſollte, der Muskelbewegung keinen Eintrag thut. Es gibt auf der Welt kein kräftigeres und ſchnellfüßigeres Volk als die Caraiben.

Wenn die Weiber ihren Kindern Beine und Schenkel modeln, um Wellenlinien hervorzubringen, wie die Maler es nennen, so unterlassen sie es in den Llanos wenigstens, ihnen von der Geburt an den Kopf zwischen Kissen und Brettern platt zu drücken. Dieser Brauch, der früher auf den Inseln und bei manchen caraibischen Stämmen in der Parime und in französisch Guyana so verbreitet war, kommt in den Missionen, die wir besucht haben, nicht vor. Die Leute haben dort gewölbtere Stirnen als die Chaymas, Otomacos, Macos, Maravitanos und die meisten Eingeborenen am Orinoco. Nach systematischem Begriffe sind ihre Stirnen, wie sie ihren geistigen Fähigkeiten entsprechen. Diese Beobachtung überraschte uns um so mehr, da die in manchen anatomischen Werken abgebildeten Caraibenschädel[1] sich von allen Menschenschädeln durch die niedrigste Stirne und den kleinsten Gesichtswinkel unterscheiden. Man hat aber in unsern osteologischen Sammlungen Kunstprodukte mit Naturbildungen verwechselt. Die „fast stirnlosen" sogenannten Caraibenschädel von der Insel Sanct Vincent sind zwischen Brettern gemodelte Köpfe von Zambos (schwarzen Caraiben), Abkömmlingen von Negern und wirklichen Caraiben. Der barbarische Brauch, die Stirne platt zu drücken, kommt übrigens bei mehreren Völkern vor, die nicht desselben Stammes sind; man hat denselben in neuester Zeit auch in Nordamerika angetroffen; aber der Schluß von einer gewissen Uebereinstimmung in Sitten und Gebräuchen auf gleiche Abstammung ist sehr gewagt.

[1] Ich führe als Beispiel nur eine vom berühmten Pater Camper gezeichnete Tafel an: Viri adulti cranium ex Caraibensium insula Sancti Vicentii in Museo Clinii asservatum, 1785.

Reist man in den caraibiſchen Miſſionen, ſo ſollte man bei dem daſelbſt herrſchenden Geiſte der Ordnung und des Gehorſams gar nicht glauben, daß man ſich unter Canibalen befindet. Dieſes amerikaniſche Wort von nicht ganz ſicherer Bedeutung ſtammt wahrſcheinlich aus der Sprache von Haiti oder Portorico. Es iſt ſchon zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts, als gleichbedeutend mit Menſchenfreſſer, in die europäiſchen Sprachen übergegangen. „Edaces humanarum carnium novi anthropophagi, quos diximus Caribes, alias Canibales appellari," ſagt Anghiera in der dritten Decade ſeiner Papſt Leo X. gewidmeten Oceanica. Ich bezweifle keineswegs, daß die Inſelcaraiben als eroberndes Volk die Ygneris oder alten Bewohner der Antillen, die ſchwach und unkriegeriſch waren, grauſam behandelt haben; dennoch iſt anzunehmen, daß dieſe Grauſamkeiten von den erſten Reiſenden, welche nur Völker hörten, die von jeher Feinde der Caraiben geweſen, übertrieben wurden. Nicht immer werden nur die Beſiegten von den Zeitgenoſſen verleumdet; auch am Uebermuth des Siegers rächt man ſich, indem man das Regiſter ſeiner Gräuel vergrößert.

Alle Miſſionäre am Carony, am untern Orinoco und in den Llanos del Cari, die wir zu befragen Gelegenheit gehabt, verſichern, unter allen Völkern des neuen Continents ſeyen die Caraiben vielleicht am wenigſten Menſchenfreſſer; und ſolches behaupten ſie ſogar von den unabhängigen Horden, die oſtwärts von Esmeralda zwiſchen den Quellen des Rio Branco und des Eſſequebo umherziehen. Es begreift ſich, daß die verzweifelte Erbitterung, mit der ſich die unglücklichen Caraiben gegen die

Spanier wehrten, nachdem im Jahr 1504 ein königliches Ausschreiben sie für Sklaven erklärt hatte, sie vollends in den Ruf der Wildheit brachte, in dem sie stehen.[1] Der erste Gedanke, diesem Volk zu Leibe zu gehen und es seiner Freiheit und seiner natürlichen Rechte zu berauben, rührt von Christoph Columbus her, der die Ansichten des fünfzehnten Jahrhunderts theilte und durchaus nicht immer so menschlich war, als man im achtzehnten aus Haß gegen seine Verkleinerer behauptete. Später wurde der Licenciat Rodrigo de Figueroa vom Hofe beauftragt (1520), auszumachen, welche Völkerschaften in Südamerika für caraibischen oder canibalischen Stammes gelten könnten, und welche Guatiaos wären, das heißt friedliche, von lange her mit den Castilianern befreundete Indianer. Dieses ethnographische Actenstück, „el auto de Figueroa" genannt, ist eine der merkwürdigsten Urkunden für die Barbarei der ersten Conquistadoren. Nie hatte Systemsucht so trefflich dazu gedient, die Leidenschaften zu beschönigen. Unsere Geographen gehen nicht willkürlicher zu Werke, wenn sie in Centralasien mongolische und tartarische Völker unterscheiden, als Figueroa, wenn er zwischen Canibalen und Guatiaos die Grenze zog. Ohne auf die Sprachverwandtschaft zu achten, erklärte man willkürlich alle Horden, denen man Schuld geben konnte, daß sie nach dem Gefechte einen Gefangenen verzehrt, für caraibisch. Die Einwohner von Uriapari

[1] Dati erant in praedam Caribes ex diplomate regio. Missus est Johannes Poncius, qui Caribum terras depopuletur et in servitutem obscoenos hominum voratores redigat. Anghiera, Decas. I. Lib. 1. Dec. III. Lib. 6.

(der Halbinsel Paria) wurden Caraiben, die Urinacos (die Uferbewohner am untern Orinoco oder Urinucu) Guatiaos genannt. Alle Stämme, die Figueroa als Caraiben bezeichnete, waren der Sklaverei verfallen; man konnte sie nach Belieben verkaufen oder niedermachen. In diesen blutigen Kämpfen wehrten sich die caraibischen Weiber nach dem Tode ihrer Männer mit so verzweifeltem Muthe, daß man sie, wie Anghiera sagt, für Amazonenvölker hielt. Die gehässigen Declamationen eines Dominicanermönchs (Thomas Hortiz) trugen dazu bei, den Jammer zu verlängern, der auf ganzen Völkern lastete. Indessen, und man spricht es mit Vergnügen aus, gab es auch beherzte Männer, die mitten in den an den Caraiben verübten Greueln die Stimme der Menschlichkeit und Gerechtigkeit hören ließen. Manche Geistliche sprachen sich in entgegengesetztem Sinne aus, als sie Anfangs gethan. In einem Jahrhundert, in dem man nicht hoffen durfte, die öffentliche Freiheit auf bürgerliche Einrichtungen zu gründen, suchte man wenigstens die persönliche Freiheit zu vertheidigen. „Es ist," sagt Gomara im Jahr 1551, „ein heiliges Gesetz (lex sanctissima), durch das unser Kaiser verboten hat, die Indianer zu Sklaven zu machen. Es ist gerecht, daß die Menschen, die alle frei zur Welt kommen, nicht einer des andern Sklaven werden."

Bei unserem Aufenthalt in den caraibischen Missionen überraschte es uns, mit welcher Gewandtheit junge, achtzehn-, zwanzigjährige Indianer, wenn sie zum Amte eines Alguacil oder Fiscal herangebildet sind, stundenlange Anreden an die Gemeinde halten. Die Betonung, die ernste Haltung,

die Geberden, mit denen der Vortrag begleitet wird, Alles verräth ein begabtes, einer hohen Culturentwicklung fähiges Volk. Ein Franciscaner, der so viel caraibisch verstand, daß er zuweilen in dieser Sprache predigen konnte, machte uns darauf aufmerksam, wie lang und gehäuft die Schätze in den Reden der Indianer sind, und doch nie verworren und unklar werden. Eigenthümliche Flexionen des Verbums bezeichnen zum voraus die Beschaffenheit des regierten Worts, je nachdem es belebt ist oder unbelebt, in der Einzahl oder in der Mehrzahl. Durch kleine angehängte Formen (Suffixe) wird der Empfindung ein eigener Ausdruck gegeben, und hier, wie in allen auf dem Wege ungehemmter Entwicklung entstandenen Sprachen, entspringt die Klarheit aus dem ordnenden Instinct,[1] der auf den verschiedensten Stufen der Barbarei und der Cultur als das eigentliche Wesen der menschlichen Geisteskraft erscheint. An Festtagen versammelt sich nach der Messe die ganze Gemeinde vor der Kirche. Die jungen Mädchen legen zu den Füßen des Missionärs Holzbündel, Mais, Bananenbüschel und andere Lebensmittel nieder, deren er in seinem Haushalt bedarf. Zugleich treten der Governador, der Fiscal und die Gemeindebeamten, lauter Indianer, auf, ermahnen die Eingeborenen zum Fleiß, theilen die Arbeiten, welche die Woche über vorzunehmen sind, aus, geben den Trägen Verweise, und — es soll nicht verschwiegen werden — prügeln die Unbotmäßigen unbarmherzig durch. Die Stockstreiche

[1] Wilhelm von Humboldt, „über das vergleichende Sprachstudium in Beziehung auf die verschiedenen Epochen der Sprachentwicklung.“ (S. 13). S. auch Band II. Seite 196—217.

werden ſo kaltblütig hingenommen als ausgetheilt. Dieſe Akte der vollziehenden Juſtiz kommen dem Reiſenden, der von Angoſtura an die Küſte über die Llanos geht, ſehr gedehnt vor und allzu ſehr gehäuft. Man ſähe es lieber, wenn der Prieſter nicht vom Altar weg körperliche Züchtigungen verhängte, man wünſchte, er möchte es nicht im prieſterlichen Gewande mit anſehen, wie Männer und Weiber abgeſtraft werden; aber dieſer Mißbrauch, oder, wenn man will, dieſer Verſtoß gegen den Anſtand fließt aus dem Grundſatz, auf dem das ganze ſeltſame Miſſionsregiment beruht. Die willkürlichſte bürgerliche Gewalt iſt mit den Rechten, welche dem Geiſtlichen der kleinen Gemeinde zuſtehen, völlig verſchmolzen, und obgleich die Caraiben ſo gut wie keine Canibalen ſind, und ſo ſehr man wünſchen mag, daß ſie mit Milde und Vorſicht behandelt werden, ſo ſieht man doch ein, daß es zuweilen etwas kräftiger Mittel bedarf, um in einem ſo jungen Gemeinweſen die Ruhe aufrecht zu erhalten.

Die Caraiben ſind um ſo ſchwerer an feſte Wohnſitze zu feſſeln, da ſie ſeit Jahrhunderten auf den Flüſſen Handel getrieben haben. Wir haben dieſes rührige Volk, ein Volk von Handelsleuten und von Kriegern, ſchon oben kennen gelernt,[1] wie es Sklavenhandel trieb und mit ſeinen Waaren von den Küſten von holländiſch Guyana bis in das Becken des Amazonenſtromes zog. Die wandernden Caraiben waren die Bukharen des tropiſchen Amerika, und ſo hatte ſie denn auch das tägliche Bedürfniß, die Gegenſtände ihres kleinen Handels zu

[1] S. Band V. Seite 59. 168. 183.

berechnen und einander Nachrichten mitzutheilen, dazu gebracht, die Handhabung der Quippos, oder, wie man in den Miſſionen ſagt, der cordoncillos con nudos, zu verbeſſern und zu erweitern. Dieſe Quippos oder Schnüre kommen in Canada, in Mexiko (wo Boturini welche bei den Tlascalteken bekam), in Peru, auf den Niederungen von Guyana, in Centralaſien, in China und in Indien vor. Als Roſenkränze wurden ſie in den Händen der abendländiſchen Chriſten Werkzeuge der Andacht; als Suampan dienten ſie zu den Griffen der palpabeln oder Handarithmetik der Chineſen, Tartaren und Ruſſen.[1] Die unabhängigen Caraiben, welche in dem noch ſo wenig bekannten Lande zwiſchen den Quellen des Orinoco und den Flüſſen Eſſequebo, Carony und Parime (Rio Branco oder Rio de aguas blancas) hauſen, theilen ſich in Stämme; ähnlich den Völkern am Miſſouri, in Chili und im

[1] Die Quippos oder Schnüre der Völker im obern Louiſiana heißen Wampum. Anghiera (Dec. III. Lib. 9.) erzählt einen ſehr merkwürdigen Fall, aus dem hervorzugehen ſcheint, daß die umherziehenden Caraiben mit gebundenen Büchern, wie denen der Mexicaner und den unſern, nicht ganz unbekannt waren. Der intereſſanten Entdeckung von Bilderheften bei den Panos-Indianern am Ucayale habe ich anderswo gedacht (Vues des Cordillères; T. I. pag. 72). Auch die Peruaner hatten neben den Quippos hieroglyphiſche Malereien, ähnlich den mexicaniſchen, nur roher. Bemalter Blätter bedienten ſie ſich ſeit der Eroberung zum Beichten in der Kirche. Vielleicht hatte der Caraibe, der, nach Anghieras Erzählung, tief aus dem Lande nach Darien kam, Gelegenheit gehabt in Quito oder Cundinamarca ein peruaniſches Buch zu ſehen. Ich brauche, wie die erſten ſpaniſchen Reiſenden, das Wort Buch, weil daſſelbe keineswegs den Gebrauch einer Buchſtabenſchrift vorausſetzt.

alten Germanien bilden ſie eine Art politiſcher Bundesgenoſſenſchaft. Eine ſolche Verfaſſung ſagt am beſten der Freiheitsliebe dieſer kriegeriſchen Horden zu, die geſellſchaftliche Bande nur dann vortheilhaft finden, wenn es gemeinſame Vertheidigung gilt. In ihrem Stolze ſondern ſich die Caraiben von allen andern Stämmen ab, ſelbſt von ſolchen, die der Sprache nach ihnen verwandt ſind. Auf dieſer Abſonderung beſtehen ſie auch in den Miſſionen. Dieſe ſind ſelten gediehen, wenn man den Verſuch gemacht hat, Caraiben gemiſchten Gemeinden einzuverleiben, das heißt ſolchen, wo jede Hütte von einer Familie bewohnt iſt, die wieder einem andern Volke angehört und eine andere Mundart hat. Bei den unabhängigen Caraiben vererbt ſich die Häuptlingswürde vom Vater auf den Sohn, nicht durch die Schweſterkinder. Letztere Erbfolge beruht auf einem grundſätzlichen Mißtrauen, das eben nicht für große Sittenreinheit ſpricht; dieſelbe herrſcht in Indien, bei den Aſhantees in Afrika, und bei mehreren wilden Horden in Nordamerika. [1] Bei den Caraiben müſſen die jungen Häupt-

[1] Bei den Huronen (Wiandots) und Natchez vererbt ſich die oberſte Würde in der weiblichen Linie; nicht der Sohn iſt der Nachfolger, ſondern der Sohn der Schweſter oder der nächſte Verwandte von weiblicher Seite. Bei dieſer Erbfolge iſt man ſicher, daß die oberſte Gewalt beim Blute des letzten Häuptlings bleibt; der Brauch iſt eine Gewähr für die Legitimität. Ich habe bei den königlichen Dynaſtien auf den Antillen alte Spuren dieſer in Afrika und Oſtindien ſehr verbreiteten Erbfolge gefunden. „In testamentis autem quam fatue sese habeant, intelligamus: ex sorore prima primogenitum, si insit, reliquunt regnorum haeredem; sin minus, ex altera, vel tertia, si ex secunda proles desit: quia a suo sanguine

linge, wie die Jünglinge, die heirathen wollen, faſten und ſich den ſeltſamſten Büßungen unterziehen. Man purgirt ſie mit der Frucht gewiſſer Euphorbien, man läßt ſie in Kaſten ſchwitzen und gibt ihnen von den Marirris oder Piaches bereitete Mittel ein, die in den Landſtrichen jenſeits der Alleghanis Kriegstränke, Tränke zum Muthmachen (var-phisicks) heißen. Die caraibiſchen Marirris ſind die berühmteſten von allen; ſie ſind Prieſter, Gaukler und Aerzte in Einer Perſon und ihre Lehre, ihre Kunſtgriffe und ihre Arzneien vererben ſich. Letztere werden unter Auflegen der Hände gereicht und mit verſchiedenen geheimnißvollen Geberden oder Handlungen, wie es ſcheint, von Uralters her bekannte Manipulationen des thieriſchen Magnetismus. Ich hatte Gelegenheit, mehrere Leute zu ſprechen, welche die verbündeten Caraiben genau hatten beobachten können, ich konnte aber nicht erfahren, ob die Marirris eine Kaſte für ſich bilden. In Nordamerika hat man gefunden, daß bei den Shawanoes, die in mehrere Stämme zerfallen, die Prieſter, die die Opfer vornehmen (wie bei den Hebräern), nur aus Einem Stamme, dem der Mequachakes, ſeyn dürfen. Wie mir dünkt, muß Alles, was man noch in Amerika über die Spuren einer alten Prieſterkaſte ausfindig macht, von bedeutendem Intereſſe ſeyn, wegen jener Prieſterkönige in Peru, die ſich Söhne der Sonne nannten, und jener Sonnenkönige bei den Natchez, bei

creatam sobolem eam certum est. Filios autem uxorum suarum pro non legitimis habent. Uxores ducunt quotquot placet. Ex uxoribus cariores cum regulo sepeliri patiuntur. (Anghiera, Decas III. Lib. 9.

denen man unwillkürlich an die Heliaden der erſten öſtlichen Colonie von Rhodus denkt.[1] Um Sitten und Gebräuche des caraibiſchen Volkes vollkommen kennen zu lernen, müßte man die Miſſionen in den Llanos, die am Carony und die Savanen ſüdlich von den Gebirgen von Pacaraimo zugleich beſuchen. Je mehr man ſie kennen lernt, verſichern die Franciskaner, deſto mehr müſſen die Vorurtheile ſchwinden, die man gegen ſie in Europa hat, wo ſie für wilder, oder, um mich des naiven Ausdrucks eines Herrn von Montmartin zu bedienen, für weit weniger liberal gelten, als andere Völkerſchaften in Guyana.[2] Die Sprache der Caraiben auf dem Feſtlande iſt dieſelbe von den Quellen des Rio Branco bis zu den Steppen von Cumana. Ich war ſo glücklich, in Beſitz einer Handſchrift zu gelangen, die einen Auszug des Paters Sebaſtian Garcia aus der „Grammatica de la lengua Caribe del P. Fernando Ximenez“ enthielt. Dieſe werthvolle Handſchrift wurde bei Vaters[3] und meines Bruders, Wilhelm von Humboldt, nach noch weit umfaſſenderem Plane angelegten Unterſuchungen über den Bau der amerikaniſchen Sprachen benützt.

Als wir von der Miſſion Cari aufbrechen wollten, geriethen wir in einen Wortwechſel mit unſern indianiſchen Maul-

[1] Djodorus Siculus. Lib. V. §. 56.

[2] „Die Caraiben ſind ziemlich hübſch gewachſen und fleiſchigt; ſie ſind aber nicht ſehr liberal, denn ſie eſſen gern Menſchenfleiſch, Eidechſen und Krokodile.“ (Description générale de l'Amérique par Pierre d'Avity, Seigneur de Montmartin, 1660.)

[3] Mithridates, Band III. Seite 685.

thiertreibern. Sie hatten, zu unſerer nicht geringen Verwunderung, ausfindig gemacht, daß wir Skelette aus der Höhle von Ataruipe mit uns führten,[1] und ſie waren feſt überzeugt, daß das Laſtthier, das „die Körper ihrer alten Verwandten“ trug, auf dem Wege zu Grunde gehen müſſe. Alle unſere Vorſichtsmaßregeln, um die Skelette zu verbergen, waren vergeblich: nichts entgeht dem Scharfſinn und dem Geruch eines Caraiben, und es brauchte das ganze Anſehen des Miſſionärs, um unſer Gepäck in Gang zu bringen. Ueber den Rio Cari mußten wir im Boote fahren, über den Rio de aqua clara waten, faſt könnte ich ſagen ſchwimmen. Wegen des Triebſands am Boden iſt letzterer Uebergang bei Hochwaſſer ſehr beſchwerlich. Man wundert ſich, daß in einem ſo ebenen Lande die Strömung ſo ſtark iſt; die Steppenflüſſe drängen aber auch, um mich eines ganz richtigen Ausdrucks des jüngern Plinius zu bedienen, „nicht ſowohl wegen des Bodenfalls, als wegen ihrer Fülle und wie durch ihr eigenes Gewicht vorwärts.“[2] Wir hatten, ehe wir in die kleine Stadt Pao kamen, zwei ſchlechte Nachtlager in Matagorda und los Riecietos. Ueberall daſſelbe: kleine Rohrhütten mit Leder gedeckt, berittene Leute mit Lanzen, die das Vieh hüten, halb wilde Hornviehheerden von auffallend gleicher Färbung, die den Pferden und Maulthieren die Weide ſtreitig machen. Keine Schafe, keine Ziegen auf dieſen unermeßlichen Steppen! Die Schafe pflanzen ſich in Amerika nur auf Plateaus, die über

[1] S. Band VI. Seite 83 ff.

[2] Epistolae. Lib. VIII. 8. Clitumnus non loci declivitate, sed ipsa sui copia et quasi pondere impellitur.

tauſend Toiſen hoch liegen, gut fort; nur dort wird die Wolle lang und zuweilen ſehr ſchön. Im glühend heißen Klima der Niederungen, wo ſtatt der Wölfe die Jaguars auftreten, können ſich dieſe kleinen wehrloſen und in ihren Bewegungen ſchwerfälligen Wiederkäuer nicht in Maſſe halten.

Am 15. Juli langten wir in der Fundacion oder Villa del Pao an, die im Jahr 1744 gegründet wurde und ſehr vortheilhaft gelegen iſt, um zwiſchen Nueva Barcelona und Angoſtura als Stapelplatz zu dienen. Ihr eigentlicher Name iſt Conception del Pao; Alcedo, la Cruz Olmedilla und viele andere Geographen gaben ihre Lage falſch an, weil ſie den Ort entweder mit San Juan Baptiſta del Pao in den Llanos von Caracas, oder mit el Valle del Pao am Zarate verwechſelten. Trotz des bedeckten Himmels erhielt ich einige Höhen von α im Centauren, nach denen ſich die Breite des Orts beſtimmen ließ. Dieſelbe beträgt $8^0\,37'\,57''$. Aus Sonnenhöhen ergab ſich eine Länge von $67^0\,8'\,12''$, Angoſtura unter $66^0\,15'\,21''$ angenommen. Die aſtronomiſchen Beſtimmungen in Calabozo [1] und in Conception del Pao ſind nicht ohne Belang für die Geographie dieſer Landſtriche, wo es inmitten der Grasfluren durchaus an feſten Punkten fehlt. In der Umgegend von Pao findet man einige Fruchtbäume, eine ſeltene Erſcheinung in den Steppen. Wir ſahen ſogar Cocosbäume, die trotz der weiten Entfernung von der See ganz kräftig ſchienen. Ich legte einiges Gewicht auf letztere Wahrnehmung, da man die Glaubwürdigkeit von Reiſenden, welche den Cocos-

[1] S. Band IV. Seite 75.

baum, eine Küſtenpalme, in Tombuctu, mitten in Afrika, angetroffen haben wollten, in Zweifel gezogen hat. Wir hatten öfters Gelegenheit, Cocosbäume mitten im Baulande am Magdalenenſtrom, hundert Meilen von der Küſte, zu ſehen.

In fünf Tagen, die uns ſehr lang vorkamen, gelangten wir von der Villa del Pao in den Hafen von Nueva Barcelona. Je weiter wir kamen, deſto heiterer wurde der Himmel, deſto ſtaubigter der Boden, deſto glühender die Luft. Dieſe ungemein drückende Hitze rührt nicht von der Lufttemperatur her, ſondern vom feinen Sand, der in der Luft ſchwebt, nach allen Seiten Wärme ſtrahlt und dem Reiſenden ins Geſicht ſchlägt, wie an die Kugel des Thermometers. Indeſſen habe ich in Amerika den hunderttheiligen Thermometer mitten im Sandwinde niemals über 45^{0} 8 ſteigen ſehen. Capitän Lyon, den ich nach ſeiner Rückkehr von Mourzouk zu ſprechen das Vergnügen hatte, ſchien mir auch geneigt anzunehmen, daß die Temperatur von 52 Grad, der man in Fezzan ſo oft ausgeſetzt iſt, großentheils von den Quarzkörnern herrührt, die in der Luft ſuſpendirt ſind. Zwiſchen Pao und dem im Jahr 1749 gegründeten, von 500 Caraiben bewohnten Dorfe Santa Cruz de Cachipo[1] kamen wir über den weſtlichen Strich des kleinen Plateau, das unter dem Namen Meſa de Amana bekannt iſt. Dieſes Plateau bildet die Waſſerſcheide zwiſchen dem Orinoco, dem Guarapiche und dem Küſtenland von Neu-Andaluſien. Die Erhöhung deſſelben iſt ſo gering, daß es der Schiffbarmachung dieſes Strichs der Llanos wenig Hinderniß

[1] Im Jahr 1754 hatte das Dorf nur 120 Seelen.

in den Weg legen wird. Indeſſen konnte der Rio Mamo, der oberhalb des Einfluſſes des Carony in den Orinoco fällt und den d'Anville (ich weiß nicht, nach weſſen Angabe) auf der erſten Ausgabe ſeiner großen Karte aus dem See von Valencia kommen und die Gewäſſer des Guayre aufnehmen läßt, nie als natürlicher Canal zwiſchen zwei Flußbecken dienen. Es beſteht in der Steppe nirgends eine Gabeltheilung der Art. Sehr viele Caraiben, welche jetzt in den Miſſionen von Piritu leben, ſaßen früher nördlich und weſtlich vom Plateau Amana zwiſchen Maturin, der Mündung des Rio Areo und dem Guarapiche; die Einfälle Don Joſephs Careño, eines der unternehmendſten Statthalter der Provinz Cumana, gaben im Jahr 1720 Anlaß zu einer allgemeinen Wanderung der unabhängigen Caraiben an den untern Orinoco.

Dieſer ganze weit gedehnte Landſtrich beſteht, wie wir ſchon oben bemerkt,[1] aus ſecundären Gebirgsbildungen, die ſich gegen Süden unmittelbar an die Granitgebirge am Orinoco lehnen. Gegen Nordweſt trennt ſie ein ziemlich ſchmaler Streif von Uebergangsgebirg von den aus Urgebirg beſtehenden Bergen auf dem Küſtenland von Caracas. Dieſes gewaltige Auftreten von ſecundären Bildungen, die ohne Unterbrechung einen Flächenraum von 7200 Quadratmeilen bedecken (wobei nur der gegen Süd vom Rio Apure, gegen Weſt von der Sierra Nevada de Merida und vom Paramo de las Roſas begrenzte Theil der Llanos gerechnet iſt), iſt in dieſen Erdſtrichen eine um ſo merkwürdigere Erſcheinung, da in der ganzen Sierra de la Parime,

[1] S. Band IV. Seite 61.

zwiſchen dem rechten Ufer des Orinoco und dem Rio Negro, gerade wie in Scandinavien, die ſecundären Bildungen auffallenderweiſe gänzlich fehlen. Der rothe Sandſtein, der hie und da Stücke foſſilen Holzes (aus der Familie der Monocotyledonen) enthält, kommt in den Steppen von Calabozo überall zu Tage. Weiter gegen Oſt ſind Kalkſtein und Gips demſelben aufgelagert und machen ihn der geologiſchen Forſchung unzugänglich. Weiter gegen Norden, der Miſſion San Joſef de Curataquiche zu, fand Bonpland ſchöne gebänderte Stücke Jaſpis oder „egyptiſche Kieſel.“ Wir ſahen dieſelben nicht in der Gebirgsart eingeſchloſſen und wiſſen daher nicht, ob ſie einem ganz neuen Conglomerat angehören oder dem Kalkſtein, den wir am Morro von Nueva Barcelona angetroffen, und der kein Uebergangsgeſtein iſt, obgleich er Schichten von Kieſelſchiefer enthält.

Man kann die Steppen oder Grasfluren von Südamerika nicht durchziehen, ohne in Gedanken bei der Ausſicht zu verweilen, daß man ſie eines Tags zu dem benützen wird, zu dem ſie ſich beſſer eignen, als irgend ein Landſtrich des Erdballs, zur Meſſung der Grade eines Erdbogens in der Richtung eines Meridians oder einer auf dem Meridian ſenkrechten Linie. Dieſe Operation wäre für die genaue Kenntniß der Geſtalt der Erde von großer Wichtigkeit. Die Llanos von Venezuela liegen 13 Grade oſtwärts von den Punkten, wo einerſeits die franzöſiſchen Akademiker mittelſt Dreiecken, die ſich auf die Gipfel der Cordilleren ſtützen, andererſeits Maſon und Dixon, ohne trigonometriſche Mittel (auf den Ebenen von Pennſylvanien), ihre Meſſungen ausgeführt haben; ſie liegen

faſt unter demſelben Parallel (und dieſer Umſtand iſt von großem Belang) wie die indiſche Hochebene zwiſchen Junne und Madura, wo Oberſt Lamöton ſo ausgezeichnet operirte. So viele Bedenken auch noch hinſichtlich der Genauigkeit der Inſtrumente, der Beobachtungsfehler und der Einflüſſe örtlicher Anziehungen beſtehen mögen, beim jetzigen Zuſtand unſerer Kenntniſſe iſt nicht wohl in Abrede zu ziehen, daß die Erde ungleichförmig abgeplattet iſt. Iſt einmal zwiſchen den freien Regierungen von la Plata und Venezuela ein innigeres Verhältniß hergeſtellt, ſo wird man ſich ohne Zweifel dieſen Vortheil und den allgemeinen Frieden zu Nutze machen und nördlich und ſüdlich vom Aequator, in den Llanos und in den Pampas die Meſſungen vornehmen, die wir hier in Vorſchlag bringen. Die Llanos von Pao und Calabozo ſind faſt unter demſelben Meridian gelegen, wie die Pampas ſüdlich von Cordova, und der Breitenunterſchied dieſer Niederungen, die ſo vollkommen eben ſind, als hätte lange Waſſer darauf geſtanden, beträgt 45 Grad. Dieſe geodätiſchen und aſtronomiſchen Operationen wären bei der Beſchaffenheit des Terrains auch gar nicht koſtſpielig. Schon La Condamine hat im Jahr 1734 dargethan, wie vortheilhafter und beſonders weniger zeitraubend es geweſen wäre, wenn man die Akademiker in die (vielleicht etwas zu ſtark bewachſenen und ſumpfigten) Ebenen im Süden von Cayenne, dem Einfluß des Rio Xingu in den Amazonenſtrom zu, geſchickt hätte, ſtatt ſie auf den Hochebenen von Quito mit Froſt, Stürmen und vulkaniſchen Ausbrüchen kämpfen zu laſſen.

Die ſpaniſch-amerikaniſchen Regierungen dürfen keineswegs

meinen, daß die in Rede ſtehenden, mit Pendelbeobachtungen verbundenen Meſſungen in den Llanos nur ein rein wiſſenſchaftliches Intereſſe hätten: dieſelben gäben zugleich die Hauptgrundlagen für Karten ab, ohne welche keine regelmäßige Verwaltung in einem Lande beſtehen kann. Bis jetzt mußte man ſich auf eine rein aſtronomiſche Aufnahme beſchränken, und es iſt dieß das ſicherſte und raſcheſte Verfahren bei einer Oberfläche von ſehr großer Ausdehnung. Man ſuchte einige Punkte an den Küſten und im Innern *abſolut* zu beſtimmen, das heißt nach Himmelserſcheinungen oder Reihen von Monddiſtanzen. Man ſtellte die Lage der bedeutendſten Orte nach den drei Coordinaten der Breite, der Länge und der Höhe feſt. Die dazwiſchenliegenden Punkte wurden mit den Hauptpunkten auf *chronometriſchem* Wege verknüpft. Durch den ſehr gleichförmigen Gang der Chronometer in Canoes und durch die ſonderbaren Krümmungen des Orinoco wurde dieſe Anknüpfung erleichtert. Man brachte die Chronometer zum Ausgangspunkte zurück, oder man beobachtete zweimal (im Hinweg und im Herweg) an einem dazwiſchen liegenden Punkte, man knüpfte die Enden der *chronometriſchen Linien*[1] an ſehr weit aus einander liegende Localitäten, deren Lage nach abſoluten, d. h. rein aſtronomiſchen Erſcheinungen beſtimmt iſt, und ſo konnte man die Summe der etwa begangenen Fehler ſchätzen. Auf

[1] Mit dieſem nicht gebräuchlichen Ausdruck bezeichne ich Linien, welche durch die Punkte laufen, die mittelſt Uebertragung der Zeit beſtimmt worden und ſomit von einander abhängig ſind. Von der zweckmäßigen Richtung dieſer Linien hängt die Genauigkeit einer rein aſtronomiſchen Aufnahme ab.

dieſe Weiſe (und vor meiner Reiſe war im Binnenlande die Länge keines Punktes beſtimmt worden) habe ich Cumana, Angoſtura, Esmeralda, San Carlos del Rio Negro, San Fernando de Apure, Porto-Cabello und Caracas aſtronomiſch verknüpft. Dieſe Beobachtungen umfaſſen eine Bodenfläche von mehr als 10,000 Quadratmeilen. Das Syſtem der Beobachtungspunkte auf dem Küſtenland und die werthvollen Ergebniſſe der Aufnahme bei Fidalgos Seereiſe wurden mit dem Syſtem der Beobachtungspunkte am Orinoco und Rio Negro durch zwei chronometriſche Linien in Verbindung gebracht, deren eine über die Llanos von Cataboźo, die andere über die Llanos von Pao läuft. Die Beobachtungen in der Parime bilden einen Streifen, der eine ungeheure Landſtrecke (73,000 Quadratmeilen), auf der bis jetzt nicht ein einziger Punkt aſtronomiſch beſtimmt iſt,[1] in zwei Theile theilt. Durch dieſe verſchiedenen Arbeiten, die ich mit geringen Mitteln, aber nach einem allgemeinen Plane unternommen, wurde, wie ich mir wohl ſchmeicheln darf, der erſte aſtronomiſche Grund zur Geographie dieſer Länder gelegt; es iſt aber Zeit, dieſelben vielfach wieder aufzunehmen, ſie zu berichtigen, beſonders aber da, wo der Anbau des Landes es geſtattet, trigonometriſche Meſſungen an ihre Stelle treten zu laſſen. An beiden Rändern der Llanos, die ſich gleich einem Meerbuſen vom Delta des Orinoco bis zu den Schneegebirgen von Merida ausdehnen, ſtreichen im Norden und im Süden zwei Granitketten parallel mit dem Aequator. Dieſe früheren Küſten eines innern Seebeckens ſind in den Steppen von weitem

[1] S. Band VI. Seite 139.

ſichtbar und können zur Aufſtellung von Signalen dienen. Der Spitzberg Guacharo, der Corollor und Turimiquiri, der Bergantin, die Morros San Juan und San Sebaſtian, die Galera, welche die Llanos wie eine Felsmauer begrenzt, der kleine Cerro de Flores, den ich in Calabozo, und zwar in einem Moment geſehen habe, wo die Luftſpiegelung beinahe Null war, werden am Nordrande der Niederungen zum Dreiecknetz dienen. Dieſe Berggipfel ſind großentheils ſowohl in den Llanos als im angebauten Küſtenlande ſichtbar. Gegen Süden liegen die Granitketten am Orinoco oder in der Parime etwas abwärts von den Rändern der Steppen und ſind für geodätiſche Operationen nicht ganz ſo günſtig. Indeſſen werden die Berge oberhalb Angoſtura und Muitaco, der Cerro del Tirano bei Caycara, der Pan de Azucar und der Sacuima beim Einfluß des Apure in den Orinoco gute Dienſte leiſten, namentlich wenn man die Winkel bei bedecktem Himmel aufnimmt, damit nicht das Spiel der ungewöhnlichen Refractionen über einem ſtark erhitzten Boden die Berggipfel, welche unter zu kleinen Höhenwinkeln erſcheinen, verzieht und verrückt. Pulverſignale, deren Widerſchein am Himmel ſo weit hin ſichtbar iſt, werden ſehr förderlich ſeyn. Ich glaubte hier im Intereſſe der Sache angeben zu ſollen, was meine Ortskenntniß und das Studium der Geographie von Amerika mir an die Hand gegeben. Ein ausgezeichneter Geometer, Lenz, der bei mannigfaltigen Kenntniſſen in allen Zweigen der Mathematik im Gebrauch aſtronomiſcher Inſtrumente ſehr geübt iſt, beſchäftigt ſich gegenwärtig damit, die Geographie dieſer Länder weiter auszubilden und im Auftrag der Regierung von Venezuela die Plane, die ich

bereits im Jahr 1799 der Beachtung des ſpaniſchen Miniſteriums vergeblich empfohlen hatte, zum Theil auszuführen.

Am 26. Juli brachten wir die Nacht im indianiſchen Dorfe Santa Cruz de Cachipo zu. Dieſe Miſſion wurde im Jahr 1749 mit mehreren caraibiſchen Familien gegründet, welche an den überſchwemmten, ungeſunden Ufern der Lagunetas de Anache, gegenüber dem Einfluß des Rio Puruay in den Orinoco, lebten. Wir wohnten beim Miſſionär [1] und erſahen aus den Kirchenbüchern, welch raſche Fortſchritte der Wohlſtand der Gemeinde durch ſeinen Eifer und ſeine Einſicht gemacht hatte. Seit wir in die Mitte der Steppen gelangt waren, hatte die Hitze ſo zugenommen, daß wir gerne gar nicht mehr bei Tage gereist wären; wir waren aber unbewaffnet und die Llanos waren damals von ganzen Räuberbanden unſicher gemacht, die mit raffinirter Grauſamkeit die Weißen, welche ihnen in die Hände fielen, mordeten. Nichts kläglicher als die Rechtspflege in dieſen überſeeiſchen Colonien! Ueberall fanden wir die Gefängniſſe mit Verbrechern gefüllt, deren Urtheil ſieben, acht Jahre auf ſich warten läßt. Etwa ein Drittheil der Verhafteten entſpringt, und die menſchenleeren, aber von Heerden wimmelnden Ebenen bieten ihnen Zuflucht und Unterhalt. Sie treiben ihr Räubergewerbe zu Pferde in der Weiſe der Beduinen. Die Ungeſundheit der Gefängniſſe überſtiege alles Maaß, wenn ſie ſich nicht von Zeit zu Zeit durch das Entſpringen der Verhafteten leerten. Es kommt auch nicht ſelten vor, daß Todesurtheile, wenn ſie endlich ſpät genug von der Audiencia zu

[1] Fray Joſe de las Piedras.

Caracas gefällt ſind, nicht vollzogen werden können, weil es an einem Nachrichter fehlt. Nach einem ſchon oben erwähnten barbariſchen Brauch begnadigt man denjenigen der Uebelthäter, der es auf ſich nehmen will, die andern zu hängen. Unſere Führer erzählten uns, kurz vor unſerer Ankunft auf der Küſte von Cumana habe ein wegen ſeiner Rohheit berichtigter Zambo ſich entſchloſſen, Henker zu werden und ſich ſo der Strafe zu entziehen. Die Zurüſtungen zur Hinrichtung machten ihn aber in ſeinem Entſchluſſe wankend; er entſetzte ſich über ſich ſelbſt, er zog den Tod der Schande vor, die er vollends auf ſich häufte, wenn er ſich das Leben rettete, und ließ ſich die Ketten, die man ihm abgenommen, wieder anlegen. Er ſaß nicht mehr lange; die Niederträchtigkeit eines Mitſchuldigen half ihm zum Vollzug ſeiner Strafe. Ein ſolches Erwachen des Ehrgefühls in der Seele eines Mörders iſt eine pſychologiſche Erſcheinung, die zum Nachdenken auffordert. Ein Menſch, der beim Berauben der Reiſenden in der Steppe ſchon ſo oft Blut vergoſſen hat, ſchaudert beim Gedanken, ſich zum Werkzeug der Gerechtigkeit hergeben, an andern eine Strafe vollziehen zu ſollen, die er, wie er vielleicht fühlt, ſelbſt verdient hat.

Wenn ſchon in den ruhigen Zeiten, in denen Bonpland und ich das Glück hatten, die beiden Amerika zu bereiſen, die Llanos den Uebelthätern, welche in den Miſſionen am Orinoco ein Verbrechen begangen, oder aus den Gefängniſſen des Küſtenlandes entſprungen waren, als Verſteck dienten, wie viel ſchlimmer mußte dieß noch in Folge der bürgerlichen Unruhen werden, im blutigen Kampfe, der mit der Freiheit und Unabhängigkeit dieſer gewaltigen Länder ſeine Endſchaft erreichte!

Die franzöſiſchen „Landes“ und unſere Heiden geben nur ein entferntes Bild jener Grasfluren auf dem neuen Continent, wo Flächen von acht und zehntauſend Quadratmeilen ſo eben ſind, wie der Meeresſpiegel. Die Unermeßlichkeit des Raumes ſichert dem Landſtreicher die Strafloſigkeit; in den Savanen verſteckt man ſich leichter als in unſern Gebirgen und Wäldern, und die Kunſtgriffe der europäiſchen Polizei ſind ſchwer anwendbar, wo es wohl Reiſende gibt, aber keine Wege, Heerden, aber keine Hirten, und wo die Höfe ſo dünn geſät ſind, daß man, trotz des bedeutenden Einfluſſes der Luftſpiegelung, ganze Tagereiſen machen kann, ohne daß man einen am Horizont auftauchen ſieht.

Zieht man über die Llanos von Caracas, Barcelona und Cumana, die von Weſt nach Oſt von den Bergen bei Truxillo und Merida bis zur Mündung des Orinoco hinter einander liegen, ſo fragt man ſich, ob dieſe ungeheuren Landſtrecken von der Natur dazu beſtimmt ſind, ewig als Weideland zu dienen, oder ob Pflug und Hacke ſie eines Tages für den Ackerbau erobern werden? Dieſe Frage iſt um ſo wichtiger, da die an beiden Enden von Südamerika gelegenen Llanos der politiſchen Verbindung der Provinzen, die ſie auseinander halten, Hinderniſſe in den Weg legen. Sie machen, daß der Ackerbau ſich nicht von den Küſten von Venezuela Guyana zu, ſich nicht von Potoſi gegen die Mündung des Rio de la Plata ausbreiten kann. Die dazwiſchen geſchobenen Steppen behalten mit dem Hirtenleben einen Charakter von Rohheit und Wildheit, der ſie iſolirt und von der Cultur der ſchon lange urbar gemachten Landſtriche fern hält. Aus demſelben Grunde

wurden ſie im Freiheitskriege der Schauplatz des Kampfes zwiſchen den feindlichen Parteien und ſahen die Einwohner von Calabozo faſt unter ihren Mauern das Geſchick der verbündeten Provinzen Venezuela und Cundinamarca ſich entſcheiden. Ich will wünſchen, daß man bei den Grenzbeſtimmungen der neuen Staaten und ihrer Unterabtheilung nicht zuweilen zu bereuen habe, die Bedeutung der Llanos außer Augen geſetzt zu haben, ſofern ſie dahin wirken, Gemeinheiten auseinander zu halten, welche durch gemeinſame Intereſſen auf einander angewieſen ſind. Die Steppen würden, wie Meere oder die Urwälder unter den Tropen, als natürliche Grenzen dienen, wenn ſie nicht von Heeren um ſo leichter durchzogen würden, da ſie mit ihren unzähligen Pferde-, Maulthier- und Viehheerden Transport und Unterhaltsmittel aller Art bieten.

Nirgends in der Welt iſt die Bodenbildung und die Beſchaffenheit der Oberfläche ſo feſt ausgeprägt; nirgends äußern ſie aber auch ſo bedeutenden Einfluß auf die Spaltung des Geſellſchaftskörpers, der durch die Ungleichheit nach Abſtammung, Farbe und perſönlicher Freiheit ſchon genug zerriſſen iſt. Es ſteht nicht in der Macht des Menſchen, die klimatiſchen Unterſchiede zu ändern, die aus der auf kleinem Flächenraum raſch wechſelnden Bodenhöhe hervorgehen, und welche die Quelle des Widerwillens ſind, der zwiſchen den Bewohnern der terra caliente und denen der terra fria beſteht, eines Widerwillens, der auf Gegenſätzen im Charakter, in Sitten und Gebräuchen beruht. Dieſe moraliſchen und politiſchen Einflüſſe machen ſich beſonders in Ländern geltend, wo die Extreme von Landhöhe und Tiefland am auffallendſten ſind,

wo Gebirge und Niederungen am maſſenhafteſten auftreten und ſich am weiteſten ausdehnen. Hieher gehören Neu-Grenada oder Cundinamarca, Chili und Peru, wo die Incaſprache reich iſt an treffenden, naiven Ausdrücken für dieſe klimatiſchen Gegenſätze in Temperament, Neigungen und geiſtigen Fähigkeiten. Im Staate Venezuela dagegen bilden die „Montaneros“ in den Hochgebirgen von Bocono, Timotes und Merida nur einen unbedeutenden Bruchtheil der Geſammtbevölkerung, und die volkreichen Thäler der Küſtenkette von Caracas und Caripe liegen nur drei- bis vierhundert Toiſen über dem Meer. So kam es, daß, als die Staaten Venezuela und Neu-Grenada unter dem Namen Columbia verſchmolzen wurden, die bedeutende Gebirgsbevölkerung von Santa Fe, Popayan, Paſto und Quito, wo nicht ganz, doch über die Hälfte durch den Zuwachs von acht- bis neunmalhunderttauſend Bewohnern der terra caliente aufgewogen wurde. Der Oberflächenzuſtand des Bodens iſt nicht ſo unveränderlich als ſeine Reliefbildung, und ſo erſcheint es als möglich, daß die ſcharfen Gegenſätze zwiſchen den undurchdringlichen Wäldern Guyanas und den baumloſen, grasbewachſenen Llanos eines Tags verſchwinden könnten; aber wie viele Jahrhunderte brauchte es wohl, bis ein ſolcher Wechſel in den unermeßlichen Steppen von Venezuela, am Meta, am Caqueta und in Buenos Ayres merkbar würde? Die Beweiſe, die der Menſch von ſeiner Macht im Kampfe gegen die Naturkräfte in Gallien, in Germanien und in neuerer Zeit in den Vereinigten Staaten, immer aber außerhalb der Tropen, gegeben hat, kann nicht wohl als Maßſtab für die vorausſichtlichen Fortſchritte der Cultur im heißen Erdſtrich dienen. Es

war oben davon die Rede, wie langſam man mit Feuer und Axt Wälder ausrodet, wenn die Baumſtämme 8 bis 16 Fuß dick ſind, wenn ſie im Fallen ſich an einander lehnen, und wenn das Holz, vom unaufhörlichen Regen befeuchtet, ſo ungemein hart iſt. Die Frage, ob die Llanos oder Pampas urbar zu machen ſind, wird von den Coloniſten, die darin leben, keineswegs einſtimmig bejaht, und ganz im Allgemeinen läßt ſich auch gar nicht darüber entſcheiden. Die Savanen von Venezuela entbehren größtentheils des Vortheils, den die Savanen in Nordamerika dadurch haben, daß ſie der Länge nach von drei großen Flüſſen, dem Miſſouri, dem Arkanſas und dem Red River von Natchitoches durchzogen werden; durch die Savanen am Araure, bei Calabozo und am Pao laufen die Nebenflüſſe des Orinoco, von denen die öſtlichſten (Cari, Pao, Acaru und Manapire) in der trockenen Jahreszeit ſehr waſſerarm ſind, nur der Quere nach. Alle dieſe Flüſſe reichen nicht weit gegen Nord, ſo daß in der Mitte Steppen, weite, entſetzlich dürre Landſtriche (bancos und mesas) bleiben. Am culturfähigſten ſind die weſtlichen, von der Portugueſa, vom Maſparro und Orivante und den nahe bei einander liegenden Nebenflüſſen derſelben bewäſſerten Striche. Der Boden beſteht aus mit Thon gemengtem Sand über einer Schicht von Quarzgeſchieben. Die Dammerde, die Hauptnahrungsquelle der Gewächſe, iſt aller Orten ſehr dünn; ſie erhält ſo gut wie keinen Zuwachs durch das dürre Laub, das in den Wäldern der heißen Zone abfällt wie in den gemäßigten Klimaten, wenn auch nicht ſo ſtreng periodiſch. Seit Jahrtauſenden wächst aber auf den Llanos weder Baum noch Buſchwerk; die einzelnen,

in der Savane zerſtreuten Palmen liefern ſehr wenig von jener Kohlen- und Waſſerſtoffverbindung, von jenem Extractivſtoff, auf dem (nach den Verſuchen von Sauſſure, Davy und Braconnot) die Fruchtbarkeit des Bodens beruht. Die geſelligen Gewächſe, die in den Steppen faſt ausſchließlich herrſchen, ſind Monocotyledonen, und es iſt bekannt, wie ſtark die Gräſer den Boden ausſaugen, in den ſie ihre Wurzeln mit dicht gedrängten Faſern treiben. Dieſe Wirkung der Killingia-, Paspalum- und Cenchrusarten, aus denen der Raſen beſteht, äußert ſich überall gleich; wo aber das Geſtein beinahe zu Tag kommt, da iſt der Boden verſchieden, je nachdem er auf rothem Sandſtein oder auf feſtem Kalkſtein und auf Gyps liegt; ſo wie je nachdem die periodiſchen Ueberſchwemmungen an den tiefſten Stellen Erdreich angeſchwemmt haben, oder das Waſſer von den kleinen Plateaus die wenige Dammerde vollends weggeſpült hat. Bereits beſtehen mitten im Weideland einzelne Pflanzungen an Stellen, wo ſich fließendes Waſſer oder ein paar Büſche der Mauritiapalme fanden. Dieſe Höfe, bei denen man Mais und Manioc baut, werden ſich bedeutend vermehren, wenn es gelingt, mehr Bäume und Gebüſch fortzubringen.

Die Dürre der Meſas[1] und die große Hitze, die darauf herrſcht, rühren nicht allein von der Beſchaffenheit ihrer Oberfläche und der örtlichen Reverberation des Bodens her; ihre klimatiſchen Verhältniſſe hängen ab von der Umgebung, von der ganzen Steppe, von der die Meſas ein Theil ſind. Bei

[1] Kleine Plateaus, Bänke, die etwas höher liegen als die übrige Steppe.

den Wüsten in Afrika oder in Arabien, bei den Llanos in Südamerika, bei den großen Heiden, die von der Spitze von Jütland bis zur Mündung der Schelde fortstreichen, beruht die feste Begrenzung der Wüsten, der Llanos, der Heiden großentheils auf ihrer unermeßlichen Ausdehnung, auf der Kahlheit dieser Landstriche in Folge einer Umwälzung, welche den früheren Pflanzenwuchs unseres Planeten vernichtet hat. Durch ihre Ausdehnung, ihr ununterbrochenes Fortstreichen und ihre Masse widerstehen sie dem Eindringen der Cultur, behalten sie, als wären sie in das Land einschneidende Buchten, ihren festen Uferumriß. Ich lasse mich nicht auf die große Frage ein, ob in der Sahara, diesem Mittelmeer von Flugsand, der Keime des organischen Lebens heutzutage mehr werden. Je ausgebreiteter unsere geographischen Kenntnisse wurden, desto zahlreicher sahen wir im östlichen Theil der Wüste grüne Eilande, mit Palmen bedeckte Oasen zu Archipelen sich zusammendrängen und den Caravanen ihre Häfen öffnen; wir wissen aber nicht, ob seit Herodots Tode der Umriß der Oasen nicht fortwährend derselbe geblieben ist. Unsere Geschichtsbücher sind von zu kurzem Datum und zu unvollständig, als daß wir der Natur in ihrem langsamen, stetigen Gange folgen könnten.

Von diesen völlig öden Räumen, von denen ein gewaltsames Ereigniß die Pflanzendecke und die Dammerde weggerissen hat, von den syrischen und afrikanischen Wüsten, die in ihrem versteinerten Holz noch die Urkunden der erlittenen Veränderungen aufweisen, blicken wir zurück auf die mit Gräsern bewasenen Llanos. Hier ist die Erörterung der Erscheinungen

dem Kreiſe unſerer täglichen Beobachtungen näher gerückt. In den amerikaniſchen Steppen angeſiedelte Landwirthe ſind hinſichtlich der Möglichkeit eines umfaſſenderen Anbaus derſelben ganz zu den Anſichten gekommen, wie ich ſie aus dem klimatiſchen Einfluß der Steppen unter dem Geſichtspunkt als ununterbrochene Flächen oder Maſſen hergeleitet habe. Sie haben die Beobachtung gemacht, daß Heiden, die rings von angebautem oder mit Holz bewachſenem Lande umgeben ſind, nicht ſo lange dem Anbau Widerſtand leiſten, als Striche vom ſelben Umfang, die aber einer weiten Fläche von gleicher Beſchaffenheit angehören. Die Beobachtung iſt richtig, ob nun das eingeſchloſſene Stück eine Grasflur iſt, oder mit Heiden bewachſen, wie im nördlichen Europa, oder mit Ciſtus, Lentisken und Chamärops, wie in Spanien, oder mit Cactus, Argemone und Brathys wie im tropiſchen Amerika. Einen je größeren Raum der Pflanzenverein einnimmt, deſto ſtärkeren Widerſtand leiſten die geſelligen Gewächſe dem Anbau. Zu dieſer allgemeinen Urſache kommt in den Llanos von Venezuela der Umſtand, daß die kleinen Grasarten während der Reife der Samen den Boden ausſaugen, ferner der gänzliche Mangel an Bäumen und Buſchwerk, die Sandwinde, deren Gluthhitze geſteigert wird durch die Berührung mit einem Boden, der zwölf Stunden lang die Sonnenſtrahlen einſaugt, ohne daß je ein anderer Schatten als der der Ariſtiden, Cenchrus und Paspalum darauf fällt. Die Fortſchritte, welche der große Baumwuchs und der Anbau dicotyledoniſcher Gewächſe in der Umgebung der Städte, zum Beiſpiel um Calabozo und Pao, gemacht haben, beweiſen, daß man der Steppe Boden abgewinnen

könnte, wenn man ſie in kleinen Stücken angriffe, ſie nach und nach von der Maſſe abſchlöße, ſie durch Einſchnitte und Bewäſſerungscanäle zerſtückte. Vielleicht gelänge es, den Einfluß der den Boden ausdörrenden Winde zu verringern, wenn man im Großen, auf 15 bis 20 Morgen, Pſidium, Croton, Caſſia, Tamarinden anſäete, Pflanzen, welche trockene, offene Stellen lieben. Ich bin weit entfernt zu glauben, daß der Menſch je die Savanen ganz austilgen wird, und daß die Llanos, die ja als Weiden und für den Viehhandel ſo nutzbar ſind, jemals angebaut ſeyn werden, wie die Thäler von Aragua oder andere den Küſten von Caracas und Cumana nahe gelegene Landſtriche; aber ich bin überzeugt, daß ein beträchtliches Stück dieſer Ebenen im Laufe der Jahrhunderte, unter einer den Gewerbfleiß fördernden Regierung, das wilde Ausſehen verlieren wird, das ſie ſeit der erſten „Eroberung" durch die Europäer behauptet haben.

Dieſer allmählige Wechſel, dieſes Wachſen der Bevölkerung werden nicht nur den Wohlſtand dieſer Länder ſteigern, ſie werden auch auf die ſittlichen und politiſchen Zuſtände günſtigen Einfluß äußern. Die Llanos machen über zwei Drittheile des Stücks von Venezuela oder der alten Capitania general von Caracas aus, das nördlich vom Orinoco und Rio Apure liegt. Bei bürgerlichen Unruhen dienen nun aber die Llanos durch ihre Oede und den Ueberfluß an Nahrungsmitteln, die ihre zahlloſen Heerden liefern, der Partei, welche die Fahne des Aufruhrs entfalten will, zugleich als Schlupfwinkel und als Stützpunkt. Bewaffnete Banden (Guerillas) können ſich darin halten und die Bewohner des Küſtenlandes, des Mittel-

punktes der Cultur und des Bodenreichthums, beunruhigen. Wäre nicht der untere Orinoco durch den Patriotismus einer kräftigen, kriegsgewohnten Bevölkerung hinlänglich vertheidigt, ſo wäre beim gegenwärtigen Zuſtand der Llanos ein feindlicher Einfall auf den Weſtküſten doppelt gefährlich. Die Vertheidigung der Ebenen und ſpaniſch Guyanas hängen aufs Engſte zuſammen, und ſchon oben, wo von der militäriſchen Bedeutung der Mündungen des Orinoco die Rede war,[1] habe ich gezeigt, daß die Feſtungswerke und die Batterien, womit man die Nordküſte von Cumana bis Carthagena geſpickt hat, keineswegs die eigentlichen Bollwerke der vereinigten Provinzen von Venezuela ſind. Zu dieſem politiſchen Intereſſe kommt ein anderes, noch wichtigeres und dauernderes. Eine erleuchtete Regierung kann nur mit Bedauern ſehen, daß das Hirtenleben mit ſeinen Sitten, welche Faulheit und Landſtreicherei ſo ſehr befördern, auf mehr als zwei Dritttheilen ihres Gebiets herrſcht. Der Theil der Küſtenbevölkerung, der jährlich in die Llanos abfließt, um ſich in den hatos de ganado[2] niederzulaſſen und die Heerden zu hüten, macht einen Rückſchritt in der Cultur. Wer möchte bezweifeln, daß durch die Fortſchritte des Ackerbaus, durch die Anlage von Dörfern an allen Punkten, wo fließendes Waſſer iſt, ſich die ſittlichen Zuſtände der Steppenbewohner weſentlich beſſern müſſen? Mit dem Ackerbau müſſen mildere Sitten, die

[1] S. Band VI. Seite 157 ff.

[2] Eine Art Hof, beſtehend aus Schuppen, wo die hateros und peones para el rodeo wohnen, d. h. die Leute, welche die halbwilden Pferde- und Viehheerden warten oder vielmehr beaufſichtigen.

Liebe zum feſten Wohnſitz und die häuslichen Tugenden ihren Einzug halten.

Nach dreitägigem Marſch kam uns allmählig die Bergkette von Cumana zu Geſicht, die zwiſchen den Llanos, oder, wie man hier oft ſagen hört, „dem großen Meer von Grün“ [1] und der Küſte des Meeres der Antillen liegt. Iſt der Bergantin über 800 Toiſen hoch, ſo kann man ihn, auch nur eine gewöhnliche Refraction von $^1/_{14}$ des Bogens angenommen, auf 27 Seemeilen Entfernung ſehen; [2] aber die Luftbeſchaffenheit entzog uns lange den ſchönen Anblick dieſer Bergwand. Sie erſchien zuerſt wie eine Wolkenſchicht, welche die Sterne in der Nähe des Pols beim Auf- und Untergang bedeckte; allmählig ſchien dieſe Dunſtmaſſe größer zu werden, ſich zu verdichten, ſich bläulich zu färben, einen gezackten, feſten Umriß anzunehmen. Was der Seefahrer beobachtet, wenn er ſich einem neuen Lande nähert, das bemerkt der Reiſende auch am Rande der Steppe. Der Horizont fing an ſich gegen Nord zu erweitern, und das Himmelsgewölbe ſchien dort nicht mehr in gleicher Entfernung auf dem grasbewachſenen Boden aufzuruhen.

Einem Llanero oder Steppenbewohner iſt nur wohl, wenn er, nach dem naiven Volksausdruck, „überall um ſich ſehen kann.“ Was uns als ein bewachſenes, leicht gewelltes, kaum hie und da hügligtes Land erſcheint, iſt für ihn ein ſchreckliches, von Bergen ſtarrendes Land. Unſer Urtheil über

[1] „Los Llanos son como un mar de yerbas.“

[2] S. Band I. Seite 53 ff.

die Unebenheit des Bodens und die Beſchaffenheit ſeiner Oberfläche iſt ein durchaus relatives. Hat man mehrere Monate in den dichten Wäldern am Orinoco zugebracht, hat man ſich dort daran gewöhnt, daß man, ſobald man vom Strome abgeht, die Sterne nur in der Nähe des Zenith und wie aus einem Brunnen heraus ſehen kann, ſo hat eine Wanderung über die Steppen etwas Angenehmes, Anziehendes. Die neuen Bilder, die man aufnimmt, machen großen Eindruck; wie dem Llanero iſt einem ganz wohl, „daß man ſo gut um ſich ſehen kann.“ Aber dieſes Behagen (wir haben es an uns ſelbſt erfahren) iſt nicht von langer Dauer. Allerdings hat der Anblick eines unabſehbaren Horizonts etwas Ernſtes, Großartiges. Dieſes Schauſpiel erfüllt uns mit Bewunderung, ob wir nun auf dem Gipfel der Anden und der Hochalpen uns befinden, oder mitten auf dem unermeßlichen Ocean, oder auf den weiten Ebenen von Venezuela und Tucuman. Die Unermeßlichkeit des Raumes (die Dichter aller Zungen haben ſolches ausgeſprochen) ſpiegelt ſich in uns ſelbſt wieder; ſie verknüpft ſich mit Vorſtellungen höherer Ordnung, ſie weitet die Seele deſſen aus, der in der Stille einſamer Betrachtung ſeinen Genuß findet. Allerdings aber hat der Anblick eines ſchrankenloſen Raumes an jedem Orte wieder einen eigenen Charakter. Das Schauſpiel, deſſen man auf einem freiſtehenden Berggipfel genießt, wechſelt, je nachdem die Wolken, die auf der Niederung lagern, ſich in Schichten ausbreiten, ſich zu Maſſen ballen, oder den erſtaunten Blick durch weite Ritzen auf die Wohnſitze des Menſchen, das bebaute Land, den ganzen grünen Boden des Luftoceans niedertauchen laſſen. Eine ungeheure Waſſerfläche,

belebt bis auf den Grund von tauſenderlei verſchiedenen Weſen, nach Färbung und Anblick wechſelnd, beweglich an der Oberfläche, gleich dem Element, von dem ſie aufgerührt wird, hat auf langer Seereiſe großen Reiz für die Einbildungskraft, aber die einen großen Theil des Jahrs hindurch ſtaubigte, aufgeriſſene Steppe ſtimmt trübe durch ihre ewige Eintönigkeit. Iſt man nach acht- oder zehntägigem Marſch gewöhnt an das Spiel der Luftſpiegelung und an das glänzende Grün der Mauritiabüſche,[1] die von Meile zu Meile zum Vorſchein kommen, ſo ühlt man das Bedürfniß mannigfaltigerer Eindrücke; man ſehnt ſich nach dem Anblick der gewaltigen Bäume der Tropen, des wilden Sturzes der Bergſtröme, der Gelände und Thalgründe, bebaut von der Hand des Landmanns. Wenn unglücklicherweiſe das Phänomen der afrikaniſchen Wüſten und der Llanos oder Savanen der neuen Welt (ein Phänomen, deſſen Urſache ſich in dem Dunkel der früheſten Geſchichte unſeres Planeten verliert) noch einen größeren Raum befaßte, ſo wäre die Natur um einen Theil der herrlichen, dem heißen Erdſtrich eigenthümlichen Producte ärmer.[2] Die nordiſchen Heiden, die Steppen

[1] Die Fächerpalme, der guyaniſche Sagobaum.

[2] Berechnungen nach Karten in ſehr großem Maßſtab haben mir Folgendes ergeben: Die Llanos von Cumana, Barcelona und Caracas vom Delta des Orinoco bis zum nördlichen Ufer des Apure umfaſſen 7900 Quadratmeilen; die Llanos zwiſchen dem Apure und dem obern Amazonenſtrom 21,000; die Pampas nordweſtlich von Buenos Ayres 40,000; die Pampas ſüdwärts vom Parallel von Buenos Ayres 30,000. Der Geſammtflächenraum der grasbewachſenen Llanos in Südamerika beträgt demnach 98,900 Quadratmeilen (20 auf den Grad des Aequators). (Spanien hat 16,200 ſolcher Quadratmeilen.) Die große

an Wolga und Don ſind kaum ärmer an Pflanzen und Thierarten als unter dem herrlichſten Himmel der Welt, im Erdſtrich der Bananen und des Brodfruchtbaums, 28,000 Quadratmeilen Savanen, die im Halbkreiſe von Nordoſt nach Südweſt, von den Mündungen des Orinoco bis zum Caqueta und Putumayo ſich fortziehen. Der überall ſonſt belebende Einfluß des tropiſchen Klima macht ſich da nicht fühlbar, wo ein mächtiger Verein von Grasarten faſt jedes andere Gewächs ausgeſchloſſen hat. Beim Anblick des Bodens, an Punkten, wo die zerſtreuten Palmen fehlen, hätten wir glauben können in der gemäßigten Zone, ja noch viel weiter gegen Norden zu ſeyn; aber bei Einbruch der Nacht mahnten uns die ſchönen Sternbilder am Südhimmel (der Centaur, Canopus, und die zahlloſen Nebelflecken, von denen das Schiff Argo glänzt) daran, daß wir nur 8 Grade vom Aequator waren.

Eine Erſcheinung, auf die bereits Deluc aufmerkſam geworden und an der ſich in den letzten Jahren der Scharfſinn der Geologen geübt hat, machte uns auf der Reiſe durch die Steppen viel zu ſchaffen. Ich meine nicht die Urgebirgsblöcke, die man (wie am Jura) am Abhang der Kalkgebirge findet, ſondern die ungeheuern Granit- und Syenitblöcke, die, innerhalb von der Natur ſcharf gezogener Grenzen, im nördlichen Holland und Deutſchland und in den baltiſchen Ländern zerſtreut vorkommen. Es ſcheint jetzt bewieſen, daß dieſe wie ſtrahlenförmig vertheilten Geſteine bei den alten Umwälzungen unſeres

afrikaniſche Ebene, die ſogenannte Sahara iſt 194,000 Quadratmeilen groß, die verſchiedenen Oaſen dazu gerechnet, aber nicht Bornu und Darfur. (Das Mittelmeer hat nur 79,800 Quadratmeilen Oberfläche.)

Erdballs aus der ſcandinaviſchen Halbinſel gegen Süd herabgekommen ſind, und daß ſie nicht von den Granitketten des Harzes und in Sachſen ſtammen, denen ſie nahe kommen, ohne indeſſen ihren Fuß zu erreichen. Ich bin auf den ſandigten Ebenen der baltiſchen Länder geboren, und bis zu meinem achtzehnten Jahre wußte ich, was eine Gebirgsart ſey, nur von dieſen zerſtreuten Blöcken her, und ſo mußte ich doppelt neugierig ſeyn, ob die neue Welt eine ähnliche Erſcheinung aufzuweiſen habe. Und ich ſah zu meiner Ueberraſchung auch nicht einen einzigen Block der Art in den Llanos von Venezuela, obgleich dieſe unermeßlichen Ebenen gegen Süd unmittelbar von einem ganz aus Granit gebauten Bergſtock [1] begrenzt werden, der in ſeinen gezackten, faſt ſäulenförmigen Gipfeln die Spuren der gewaltigſten Zerrüttung zeigt. [2] Gegen Nord ſind die Llanos von der Granitkette der Silla bei Caracas und von Portocabello durch eine Bergwand getrennt, die zwiſchen Villa de Cura und Parapara aus Schiefergebirg, zwiſchen dem Bergantin und Caripe aus Kalkſtein beſteht. Das Nichtvorhandenſeyn von Blöcken fiel mir ebenſo an den Ufern des Amazonenſtromes auf. Schon La Condamine hatte verſichert, vom Pongo de Manſeriche bis zum Engpaſſe der Pauxis ſey auch nicht der kleinſte Stein zu finden. Das Becken des Rio Negro und des Amazonenſtromes iſt aber auch nichts als ein Llano, eine Ebene wie die in Venezuela und Buenos Ayres, und der Unterſchied beſteht allein in der Art des Pflanzen-

[1] Die Sierra Parime.

[2] S. Band IV. Seite 120. 147. 151. 195. 215. V. 40. 89. VI. 83. 95.

wuchſes. Die beiden Llanos am Nord- und Südende von Südamerika ſind mit Gras bewachſen, es ſind baumloſe Grasfluren, das dazwiſchenliegende Llano, das am Amazonenſtrom, welches im Striche der faſt unaufhörlichen Aequatorialregen liegt, iſt ein dichter Wald. Ich erinnere mich nicht gehört zu haben, daß auf den Pampas von Buenos Ayres oder auf den Savanen am Miſſouri [1] und in Neumexico Granitblöcke vorkommen. Die Erſcheinung ſcheint in der neuen Welt überhaupt ganz zu fehlen, und wahrſcheinlich auch in der afrikaniſchen Sahara; denn die Geſteinmaſſen, welche mitten in der Wüſte zu Tage kommen und deren die Reiſenden häufig erwähnen, ſind nicht mit bloßen zerſtreuten Bruchſtücken zu verwechſeln. Aus dieſen Beobachtungen ſcheint hervorzugehen, daß die ſcandinaviſchen Granitblöcke, welche die ſandigten Ebenen im Süden des baltiſchen Meeres, in Weſtphalen und Holland bedecken, von einer beſondern, von Norden her ausgebrochenen Waſſerfluth, von einem rein örtlichen Vorgang herrühren. Das alte Conglomerat (der rothe Sandſtein), das nach meinen Beobachtungen zum großen Theil die Llanos von Venezuela und das Becken des Amazonenſtromes bedeckt, ſchließt ohne Zweifel Trümmer der Urgebirgsbildungen ein, aus denen die benachbarten Berge beſtehen; aber die Umwälzungen, von denen dieſe Gebirge ſo deutliche Spuren aufzuweiſen haben, ſcheinen nicht von den Umſtänden begleitet geweſen zu ſeyn, durch welche die Wegführung dieſer Blöcke in weite Ferne begünſtigt wurde. Dieſe geognoſtiſche Erſcheinung iſt um ſo unerwarteter, da ſonſt nirgends

[1] Kommen in Nordamerika nordwärts von den großen Seen Blöcke vor?

in der Welt eine Erdfläche vorkommt, die ſo eben wäre und ſich ſo ohne alle Unterbrechung bis zum ſteilen Abhang einer ganz aus Granit aufgebauten Cordillere fortzöge. Bereits vor meinem Abgang von Europa war mir aufgefallen, daß die Urgebirgsblöcke weder in der Lombardei vorkommen, noch auf der großen bayeriſchen Ebene, die ein alter, 250 Toiſen über dem Meeresſpiegel liegender Seeboden iſt. Dieſe Ebene wird gegen Nord vom Granit der Oberpfalz, gegen Süd vom Alpenkalk, dem Uebergangsthonſchiefer und Glimmerſchiefer Tyrols begrenzt.

Am 23. Juli langten wir in der Stadt Nueva Barcelona an, weniger angegriffen von der Hitze in den Llanos, an die wir längſt gewöhnt waren, als von den Sandwinden, die auf die Länge ſchmerzhafte Schrunden in der Haut verurſachen. Vor ſieben Monaten hatten wir auf dem Wege von Cumana nach Caracas ein paar Stunden am Morro von Barcelona angelegt, einem befeſtigten Felſen, der dem Dorfe Pozuelos zu nur durch eine Landzunge mit dem Feſtlande zuſammenhängt. Im Hauſe eines reichen Handelsmanns von franzöſiſcher Abkunft, Don Pedro Lavie, fanden wir die freundlichſte Aufnahme und Alles, was zuvorkommende Gaſtfreundſchaft bieten kann. Lavie war beſchuldigt worden, den unglücklichen Eſpaña, als er im Jahr 1796 ſich als Flüchtling auf dieſer Küſte befand, aufgenommen zu haben, und wurde auf Befehl der Audiencia aufgehoben und nach Caracas ins Gefängniß geführt. Die Freundſchaft des Statthalters von Cumana und die Erinnerung an die Dienſte, die er dem aufkeimenden Gewerbfleiß des Landes geleiſtet, verhalfen ihm wieder zur Freiheit. Wir

hatten ihn im Gefängniß besucht und uns bemüht ihn zu zerstreuen; jetzt hatten wir die Freude, ihn wieder im Schooße seiner Familie zu finden. Seine physischen Leiden hatten sich durch die Haft verschlimmert, und er erlag, bevor der Tag der Unabhängigkeit Amerikas angebrochen war, den sein Freund Don Josef Espaňa bei seiner Hinrichtung verkündigt hatte. „Ich sterbe," sprach dieser Mann, ein Mann, wie geschaffen zur Durchführung großer Unternehmungen, „ich sterbe eines schimpflichen Todes; aber in Kurzem werden meine Mitbürger mit Ehrfurcht meine Asche sammeln und mein Name wird mit Ehren genannt werden." Diese merkwürdigen Worte wurden am 8. Mai 1799 auf dem großen Platze zu Caracas gesprochen; sie wurden mir noch im selben Jahr von Leuten mitgetheilt, von denen manche Espaňas Absichten so sehr verabscheuten, als andere sein Loos betrauerten.

Schon oben [1] war von der Bedeutung des Handels von Nueva Barcelona die Rede. Die kleine Stadt, die im Jahr 1790 kaum 10,000 Einwohner, im Jahr 1800 über 16,000 hatte, wurde 1637 von einem catalonischen Conquistador, Juan Urpin, gegründet. Man versuchte damals, aber vergeblich, der ganzen Provinz den Namen Neu-Catalonien zu geben. Da auf unsern Karten häufig zwei Städte statt Einer, Barcelona und Cumanagoto, angegeben sind, oder man diese zwei Namen für gleichbedeutend hält, so erscheint es nicht nutzlos, die Quelle dieses Irrthums hier anzugeben. An der Mündung des Rio Neveri stand früher eine indianische, von Lucas

[1] S. Band II. Seite 262

Jaxardo im Jahr 1588 gebaute Stadt, unter dem Namen San Cristoval de los Cumanagotos. Dieſelbe war nur von Eingeborenen bewohnt, die von den Salzwerken bei Apaicuare hieher gezogen waren. Im Jahr 1637 gründete Urpin zwei Meilen herwärts vom innern Lande mit einigen Einwohnern von Cumanagoto und vielen Cataloniern die ſpaniſche Stadt Nueva Barcelona. Vierunddreißig Jahre lang lagen die Nachbargemeinden in beſtändigem Streit, bis im Jahr 1671 der Statthalter Angulo es dahin brachte, daß ſie ſich an einer dritten Bauſtelle vereinigten, wo nunmehr die Stadt Barcelona ſteht, die nach meinen Beobachtungen unter dem 10^0 6′ 52″ der Breite liegt. Die alte Stadt Cumanagoto iſt im Lande vielberufen wegen eines wunderthätigen Bildes der h. Jungfrau,[1] das, wie die Indianer erzählen, im hohlen Stamm eines Tutumo, oder alten Flaſchenkürbisbaums (Crescentia Cujete) gefunden worden iſt. Daſſelbe wurde in Proceſſion nach Neu-Barcelona gebracht; aber ſo oft die Geiſtlichkeit mit den Bewohnern der neuen Stadt unzufrieden war, entfloh es bei Nacht und kehrte in den Baumſtamm an der Mündung des Fluſſes zurück. Dieſes Wunder hörte nicht eher auf, als bis man den Mönchen von der Regel des heiligen Franciscus ein großes Kloſter (das Collegium der Propaganda) gebaut hatte. Wir haben oben geſehen, daß der Biſchof von Caracas in einem ähnlichen Fall das Bild Unſerer lieben Frau de los Valentianos in die biſchöflichen Archive bringen ließ, und daß es dort dreißig Jahre unter Siegel blieb.

[1] La milagrosa imagen de Maria Santissima del Socorro, auch Virgen del Tutumo genannt.

Das Klima von Barcelona iſt nicht ſo heiß als das von Cumana, aber feucht und in der Regenzeit etwas ungeſund. Bonpland hatte die beſchwerliche Reiſe über die Llanos ganz gut ausgehalten; er war wieder ganz bei Kräften und ſeine große Thätigkeit die alte; ich dagegen war in Barcelona unwohler als in Angoſtura, unmittelbar nachdem die Reiſe auf den Flüſſen hinter uns lag. Einer der tropiſchen Regen, bei denen bei Sonnenuntergang weit auseinander außerordentlich große Tropfen fallen, hatte mir ein Unwohlſeyn zugezogen, das einen Anfall des Typhus, der eben auf der Küſte herrſchte, befürchten ließ. Wir verweilten faſt einen Monat in Barcelona, im Genuß aller Bequemlichkeiten, welche die aufmerkſamſte Freundſchaft bieten kann. Wir trafen hier auch wieder den trefflichen Ordensmann, Fray Juan Gonzales, deſſen ich ſchon oft erwähnt habe, und der vor uns am obern Orinoco geweſen war. Er bedauerte, und mit Recht, daß wir auf den Beſuch dieſes unbekannten Landes nur ſo wenige Zeit hatten verwenden können; er muſterte unſere Pflanzen und Thiere mit dem Intereſſe, das auch der Ungebildetſte für die Produkte eines Landes hat, wo er lange gelebt. Fray Juan hatte beſchloſſen, nach Europa zurückzukehren und uns dabei bis auf die Inſel Cuba zu begleiten. Wir blieben fortan ſieben Monate beiſammen; der Mann war munter, geiſtreich und dienſtfertig. Wer mochte ahnen, welches Unglück ſeiner wartete! Er nahm einen Theil unſerer Sammlungen mit; ein gemeinſchaftlicher Freund vertraute ihm ein Kind an, das man in Spanien erziehen laſſen wollte; die Sammlungen, das Kind, der junge Geiſtliche, Alles wurde von den Wellen verſchlungen.

Zwei Meilen ſüdoſtwärts von Nueva-Barcelona erhebt ſich eine hohe Bergkette, die ſich an den Cerro del Bergantin lehnt, den man von Cumana aus ſieht.[1] Der Ort iſt unter dem Namen Aguas calientes bekannt. Als ich mich gehörig hergeſtellt fühlte, unternahmen wir an einem friſchen, nebligten Morgen einen Ausflug dahin. Das mit Schwefelwaſſerſtoff geſchwängerte Waſſer kommt aus einem quarzigen Sandſtein, der demſelben dichten Kalkſtein aufgelagert iſt, den wir beim Morro unterſucht hatten. Die Temperatur deſſelben iſt nur 43° 2 (bei einer Lufttemperatur von 27°); es fließt zuerſt vierzig Toiſen weit über den Felsboden, ſtürzt ſich dann in eine natürliche Höhle, dringt durch den Kalkſtein und kommt am Fuß des Berges, am linken Ufer des kleinen Fluſſes Narigual wieder zu Tage. Durch die Berührung mit dem Sauerſtoff der Luft ſchlagen die Quellen viel Schwefel nieder. Die Luftblaſen, welche ſich ſtoßweiſe aus den Thermen entwickeln, habe ich hier nicht geſammelt, wie in Mariara. Sie enthalten ohne Zweifel viel Stickſtoff, weil der Schwefelwaſſerſtoff das in der Quelle aufgelöste Gemenge von Sauerſtoff und Stickſtoff zerſetzt. Die Schwefelwaſſer von San Juan, die wie die am Bergantin aus dem Kalkſtein kommen, haben auch nur eine geringe Temperatur (31° 3), während im ſelben Landſtrich die Schwefelwaſſer von Mariara und las Trincheras (bei Portocabello), die unmittelbar aus dem granitiſchen Gneiß kommen, 58° 9 und 90° 4 heiß ſind.[2] Es iſt als ob die Wärme, welche die Quellen im Erdinnern angenommen, abnähmen, je

[1] S. Band I. Seite 224. VI. 298.

[2] S. Band III. Seite 180 ff. 203.

weiter ſie aus dem Urgebirge in die aufgelagerten ſecundären Formationen gelangen.

Unſer Ausflug zu den Aguas calientes am Bergantin endete mit einem leidigen Unfall. Unſer Gaſtfreund hatte uns ſeine ſchönſten Reitpferde gegeben. Man hatte uns zugleich gewarnt, nicht durch den kleinen Fluß Narigual zu reiten. Wir gingen daher über eine Art Brücke oder vielmehr an einander gelegte Baumſtämme, und ließen unſere Pferde am Zügel hinüberſchwimmen. Da verſchwand das meinige auf einmal; es ſchlug noch eine Weile unter dem Waſſer um ſich, aber trotz alles Suchens konnten wir nicht ausfindig machen, was den Unfall veranlaßt haben mochte. Unſere Führer vermutheten, das Thier werde von den Caymans, die hier ſehr häufig ſind, an den Beinen gepackt worden ſeyn. Meine Verlegenheit war ſehr groß; denn bei dem Zartgefühl und dem großen Wohlſtand unſeres Gaſtfreundes konnte ich kaum daran denken, ihm einen ſolchen Verluſt erſetzen zu wollen. Lavie ging unſere Betroffenheit näher als der Verluſt ſeines Pferdes, und er ſuchte uns zu beruhigen, indem er, wohl mit Uebertreibung, verſicherte, wie leicht man ſich in den benachbarten Savanen ſchöne Pferde verſchaffen könne.

Die Krokodile ſind am Rio Neveri groß und zahlreich, beſonders der Mündung zu; im Ganzen aber ſind ſie nicht ſo bösartig als die im Orinoco. In der Gemüthsart dieſer Thiere beobachtet man in Amerika dieſelben Contraſte wie in Egypten und Nubien, wie man deutlich ſieht, wenn man die Berichte des unglücklichen Burkhard und die Belzonis aufmerkſam vergleicht. Nach dem Culturzuſtand der verſchiedenen

Länder, nach der mehr oder weniger dichten Bevölkerung in der Nähe der Flüsse ändern sich auch die Sitten dieser großen Saurier, die auf trocknem Lande schüchtern sind und vor dem Menschen sogar im Wasser fliehen, wenn sie reichliche Nahrung haben und der Angriff mit einiger Gefahr verbunden ist. In Nueva Barcelona sieht man die Indianer das Holz auf sonderbare Weise zu Markt bringen. Große Scheite von Zygophyllum und Cäsalpinia werden in den Fluß geworfen; sie treiben mit der Strömung fort und der Eigenthümer mit seinen ältesten Söhnen schwimmt bald hier bald dorthin, um die Stücke, die in den Krümmungen des Flusses stecken bleiben, wieder flott zu machen. In den meisten amerikanischen Flüssen, in denen Krokodile vorkommen, verböte sich ein solches Verfahren von selbst. Die Stadt Barcelona hat nicht, wie Cumana, eine indianische Vorstadt, und sieht man hie und da einen Indianer, so sind sie aus den benachbarten Missionen, oder aus den über die Ebene zerstreuten Hütten. Beide sind nicht von caraibischem Stamm, sondern ein Mischvolk von Cumanagotos, Palenques und Piritus, von kleinem Wuchs, untersetzt, arbeitsscheu und dem Trunk ergeben. Der gegohrene Manioc ist hier das beliebteste Getränk; der Palmwein, den man am Orinoco hat, ist an den Küsten so gut wie unbekannt. Es ist merkwürdig, wie in den verschiedenen Erdstrichen der Mensch, um den Hang zur Trunkenheit zu befriedigen, nicht nur alle Familien monocotyledonischer und dicotyledonischer Gewächse herbeizieht, sondern sogar den giftigen Fliegenschwamm (Amanita muscaria), von dem die Koriäken denselben Saft zu wiederholten malen fünf Tage hinter einander

trinken, worauf ſie aus ekelhafter Sparſamkeit gekommen ſind. [1]

Die Paketboote (correos), die von Corunna nach der Havana und nach Mexico laufen, waren ſeit drei Monaten ausgeblieben. Man vermuthete, ſie ſeyen von den engliſchen Kreuzern aufgebracht worden. Da wir Eile hatten, nach Cumana zu kommen, um mit der erſten Gelegenheit nach Vera Cruz gehen zu können, ſo mietheten wir (am 26. Auguſt 1800) ein Canoe ohne Verdeck (Lancha). Solcher Fahrzeuge bedient man ſich gewöhnlich in dieſen Strichen, wo oſtwärts vom Cap Codera die See faſt nie unruhig iſt. Die Lancha war mit Cacao beladen und trieb Schleichhandel mit der Inſel Trinidad. Gerade deßhalb glaubte der Eigner von den feindlichen Fahrzeugen, welche damals alle ſpaniſchen Häfen blokirten, nichts zu fürchten zu haben. Wir ſchifften unſere Pflanzenſammlungen, unſere Inſtrumente und unſere Affen ein und hofften bei herrlichem Wetter eine ganz kurze Ueberfahrt von der Mündung des Rio Neveri nach Cumana zu haben; aber kaum waren

[1] Langsdorf (Wetterauiſches Journal. Th. I. Seite 254) hat dieſe ſehr merkwürdige phyſiologiſche Erſcheinung zuerſt bekannt gemacht. Ich beſchreibe ſie hier doch lieber lateiniſch. — Coriaecorum gens, in ora Asiae septentrioni opposita, potum sibi excogitavit ex succo inebriante Agarici muscarii, qui succus (aeque ut asparagorum), vel per humanum corpus transfusus, temulentiam nihilominus facit. Quare gens misera et inops, quo rarius mentis sit suae, propriam urinam bibit identidem; continuoque mingens rursusque haurieus eundem succum (dicas, ne ulla in parte mundi desit ebrietas) pauculis agaricis producere in diem quintum temulentiam potest.

wir im engen Canal zwiſchen dem Feſtland und den Felſeneilanden Borracha und Chimanas, ſo ſtießen wir zu unſerer großen Ueberraſchung auf ein bewaffnetes Fahrzeug, das uns anrief und zugleich auf große Entfernung einige Flintenſchüſſe auf uns abfeuerte. Es waren Matroſen, die zu einem Caper aus Halifax gehörten, und unter ihnen erkannte ich an der Geſichtsbildung und der Mundart einen Preußen, aus Memel gebürtig. Seit ich in Amerika war, hatte ich nicht mehr Gelegenheit gehabt, meine Mutterſprache zu ſprechen, und ich hätte mir wohl einen erfreulicheren Anlaß dazu gewünſcht. Unſer Proteſtiren half nichts und man brachte uns an Bord des Capers, der that, als ob er von den Päſſen, die der Gouverneur von Trinidad für den Schmuggel ausſtellte, nichts wüßte, und uns für gute Priſe erklärte. Da ich mich im Engliſchen ziemlich fertig ausdrücke, ſo ließ ich mich mit dem Capitän in Unterhandlungen ein, um nicht nach Neuſchottland gebracht zu werden; ich bat ihn, mich an der nahen Küſte ans Land zu ſetzen. Während ich in der Cajüte meine und des Eigners des Canoes Rechte zu verfechten ſuchte, hörte ich Lärm auf dem Verdeck. Einer kam und ſagte dem Capitän etwas ins Ohr. Dieſer ſchien beſtürzt und ging hinaus. Zu unſerem Glück kreuzte auch eine engliſche Corvette (die Sloop Hawk) in dieſen Gewäſſern. Sie hatte durch Signale den Capitän des Capers zu ſich gerufen, und da dieſer ſich nicht beeilte Folge zu leiſten, feuerte ſie eine Kanone ab und ſchickte einen Midſhipman zu uns an Bord. Dieſer war ein ſehr artiger junger Mann und machte mir Hoffnung, daß man das Canoe mit Cacao herausgeben und uns des andern Tags werde

weiter fahren laſſen. Er ſchlug mir zugleich vor, mit ihm zu gehen, mit der Verſicherung, ſein Commandant, Capitän Garnier von der königlichen Marine, werde mir ein angenehmeres Nachtlager anbieten, als ich auf einem Fahrzeug aus Halifax fände.

Ich nahm das freundliche Anerbieten an und wurde von Capitän Garnier aufs höflichſte aufgenommen. Er hatte mit Vancouver die Reiſe an die Nordweſtküſte gemacht, und Alles, was ich ihm von den großen Katarakten bei Atures und Maypures, von der Gabeltheilung des Orinoco und von ſeiner Verbindung mit dem Amazonenſtrom erzählte, ſchien ihn höchlich zu intereſſiren. Er nannte mir unter ſeinen Officieren mehrere, die mit Lord Macartney in China geweſen waren. Seit einem Jahre war ich nicht mehr mit ſo vielen unterrichteten Männern beiſammen geweſen. Man war aus den engliſchen Zeitungen über den Zweck meiner Reiſe im Allgemeinen unterrichtet; man bewies mir großes Zutrauen und ich erhielt mein Nachtlager im Zimmer des Capitäns. Beim Abſchied wurde ich mit den Jahrgängen der aſtronomiſchen Ephemeriden beſchenkt, die ich in Frankreich und Spanien nicht hatte bekommen können. Capitän Garnier habe ich die Trabantenbeobachtungen zu verdanken, die ich jenſeits des Aequators angeſtellt, und es wird mir zur Pflicht, hier dem aufrichtigen Danke für ſeine Gefälligkeit Ausdruck zu geben. Wenn man aus den Wäldern am Caſſiquiare kommt und Monate lang in den engen Lebenskreis der Miſſionäre wie gebannt war, ſo fühlt man ſich ganz glücklich, wenn man zum erſtenmal wieder Männer trifft, die das Leben zur See durchgemacht und auf einem ſo wechſelvollen Schauplatz

den Kreis ihrer Ideen erweitert haben. Ich schied vom englischen Schiff mit Empfindungen, die in mir unverwischt geblieben sind und meine Anhänglichkeit an die Laufbahn, der ich meine Kräfte gewidmet, noch steigerten.

Am folgenden Tag setzten wir unsere Ueberfahrt fort und wunderten uns sehr über die Tiefe der Canäle zwischen den Caracasinseln, die so bedeutend ist, daß die Corvette beim Wenden fast an den Felsen streifte. Welch ein Contrast im ganzen Ansehen zwischen diesen Kalkeilanden, die nach Richtung und Gestaltung an die große Katastrophe erinnern, die sie vom Festlande losgerissen, und jenem vulkanischen Archipel nordwärts von Lancerota,[1] wo Basaltkuppen durch Hebung aus dem Meer emporgestiegen scheinen! Die vielen Alcatras, die größer sind als unsere Schwanen, und Flamingos, die in den Buchten fischten oder den Pelikans ihre Beute abzujagen suchten sagten uns, daß wir nicht mehr weit von Cumana waren. Es ist sehr interessant, bei Sonnenaufgang die Seevögel auf einmal erscheinen und die Landschaft beleben zu sehen. Solches erinnert an den einsamsten Orten an das rege Leben in unsern Städten beim ersten Morgengrauen. Gegen neun Uhr Morgens befanden wir uns vor dem Meerbusen von Cariaco, welcher der Stadt Cumana als Rhede dient. Der Hügel, auf dem das Schloß San Antonio liegt, hob sich weiß von der dunkeln Bergwand im Innern ab. Mit lebhafter Empfindung sahen wir das Ufer wieder, wo wir die ersten Pflanzen in Amerika gepflückt und wo ein paar Monate darauf Bonpland in so

[1] S. Band I. Seite 65.

großer Gefahr geſchwebt hatte. Zwiſchen den Cactus, die zwanzig Fuß hoch in Säulen- oder Candelaberform daſtehen, kamen die Hütten der Guayqueries zum Vorſchein. Die ganze Landſchaft war uns ſo wohl bekannt, der Cactuswald, und die zerſtreuten Hütten, und der gewaltige Ceibabaum, unter dem wir bei Einbruch der Nacht ſo gerne gebadet. Unſere Freunde kamen uns aus Cumana entgegen; Menſchen aller Stände, die auf unſern vielen botaniſchen Excurſionen mit uns in Berührung gekommen waren, äußerten ihre Freude um ſo lebhafter, da ſich ſeit mehreren Monaten das Gerücht verbreitet hatte, wir haben an den Ufern des Orinoco den Tod gefunden. Anlaß dazu mochte Bonplands ſchwere Krankheit gegeben haben, oder auch der Umſtand, daß unſer Canoe durch einen Windſtoß oberhalb der Miſſion Uruana beinahe umgeſchlagen wäre.

Wir eilten, uns dem Statthalter Don Vicente Emparan vorzuſtellen, deſſen Empfehlungen und beſtändige Vorſorge uns auf der langen, nunmehr vollendeten Reiſe ſo ungemein förderlich geweſen waren. Er verſchaffte uns mitten in der Stadt ein Haus,[1] das für ein Land, das ſtarken Erdbeben ausgeſetzt iſt, vielleicht zu hoch, aber für unſere Inſtrumente ungemein bequem war. Es hatte Terraſſen (azoteas), auf denen man

[1] Casa de Don Pasqual Martinez, nordweſtlich vom großen Platz, an dem ich vom 28. Juli bis 17. November 1799 beobachtet hatte. Alle aſtronomiſchen Beobachtungen, ſo wie die über die Luftſpiegelung, nach dem 29. Auguſt 1800 ſind im Hauſe Martinez angeſtellt. Ich erwähne dieſes Umſtands, da er von Intereſſe ſeyn mag, wenn einmal Einer die Genauigkeit meiner Beobachtungen prüfen will.

einer herrlichen Aussicht auf die See, auf die Landenge Araya und auf den Archipel der Caracas-, Picuita- und Borracha-inseln genoß. Der Hafen von Cumana wurde täglich strenger blokirt und durch das Ausbleiben der spanischen Postschiffe wurden wir noch drittehalb Monate festgehalten. Oft fühlten wir uns versucht, auf die dänischen Inseln überzusetzen, die einer glücklichen Neutralität genossen; wir besorgten aber, hätten wir einmal die spanischen Colonien verlassen, möchte es schwer halten, dahin zurückzukommen. Bei den umfassenden Befugnissen, wie sie uns in einer guten Stunde zu Theil geworden, durfte man sich auf nichts einlassen, was den Localbehörden mißfallen konnte. Wir wendeten unsere Zeit dazu an, die Flora von Cumana zu vervollständigen, den östlichen Theil der Halbinsel Araya geognostisch zu untersuchen und eine ansehnliche Reihe von Trabantenimmersionen zu beobachten, wodurch die auf anderem Wege gefundene Länge des Orts bestätigt wurde. Wir stellten auch Versuche an über ungewöhnliche Strahlenbrechung, über Verdunstung und Luftelektricität.

Die lebenden Thiere, die wir vom Orinoco mitgebracht, waren für die Einwohner von Cumana ein Gegenstand lebhafter Neugier. Der Kapuziner von Esmeralda (Simia chiropotes), der im Gesichtsausdruck so große Menschenähnlichkeit hat, und der Schlafaffe (Simia trivirgata), der Typus einer neuen Gruppe, waren an dieser Küste noch nie gesehen worden. Wir dachten dieselben der Menagerie im Pariser Pflanzengarten zu; denn die Ankunft einer französischen Escadre, die ihren Angriff auf Curaçao hatte mißlingen sehen, bot uns unerwartet eine treffliche Gelegenheit nach Guadeloupe. General Jeannet und

der Commiſſär Breſſeau, Agent der vollziehenden Gewalt auf den Antillen, verſprachen uns, die Sendung zu beſorgen. Aber Affen und Vögel gingen auf Guadeloupe zu Grunde, und nur durch einen glücklichen Zufall gelangte der Balg des Simia chiropotes, der ſonſt in Europa gar nicht exiſtirt, vor einigen Jahren in den Pflanzengarten, nachdem ſchon früher der Couxio (Simia Satanas) und der Stentor oder Alouato aus den Steppen von Caracas (Simia ursina), die ich in meinem Recueil de zoologie et d'anatomie comparée abgebildet, daſelbſt angekommen waren. Die Anweſenheit ſo vieler franzöſiſcher Soldaten und die Aeußerung politiſcher und religiöſer Anſichten, die eben nicht ganz mit denen übereinſtimmten, durch welche die Mutterländer ihre Macht zu befeſtigen meinen, brachten die Bevölkerung von Cumana in gewaltige Aufregung. Der Statthalter beobachtete den franzöſiſchen Behörden gegenüber die angenehmen Formen, wie der Anſtand und das innige Verhältniß, das damals zwiſchen Frankreich und Spanien beſtand, ſie vorſchrieben. Auf den Straßen ſah man die Farbigen ſich um den Agenten des Direktoriums drängen, der reich und theatraliſch gekleidet war; da aber Leute mit ganz weißer Haut, wo ſie ſich nur verſtändlich machen konnten, mit unbeſcheidener Neugier ſich auch darnach erkundigten, wie viel Einfluß auf die Regierung von Guadeloupe die franzöſiſche Republik den Coloniſten einräume, ſo entwickelten die königlichen Beamten doppelten Eifer in der Verproviantirung der kleinen Escadre. Fremde, die ſich rühmten frei zu ſeyn, ſchienen ihnen überläſtige Gäſte, und in einem Lande, deſſen fortwährend ſteigender Wohlſtand auf dem Schleichverkehr mit den Inſeln beruhte

und auf einer Art Handelsfreiheit, die man dem Miniſterium abgerungen, erlebte ich es, daß die Hiſpano-Europäer ſich nicht entblödeten, die alte Weisheit des Geſetzbuchs (leyes de Indias), dem zufolge die Häfen keinen fremden Fahrzeugen geöffnet werden ſollen außer in äußerſten Nothfällen, bis zu den Wolken zu erheben. Ich hebe dieſe Gegenſätze zwiſchen den unruhigen Wünſchen der Coloniſten und der argwöhniſchen Starrheit der herrſchenden Kaſte hervor, weil ſie einiges Licht auf die großen politiſchen Ereigniſſe werfen, welche, von lange her vorbereitet, Spanien von ſeinen Colonien oder — vielleicht richtiger geſagt — von ſeinen überſeeiſchen Provinzen losgeriſſen haben.

Vom 3. zum 5. November verbrachten wir wieder einige ſehr angenehme Tage auf der Halbinſel Araya, über dem Meerbuſen von Cariaco, Cumana gegenüber, deren Perlen, deren Salzlager und unterſeeiſche Quellen flüſſigen, farbloſen Steinöls ich ſchon oben beſchrieben habe.[1] Wir hatten gehört, die Indianer bringen von Zeit zu Zeit natürlichen Alaun, der in den benachbarten Bergen vorkomme, in bedeutenden Maſſen in die Stadt. An den Proben, die man uns zeigte, ſah man gleich, daß es weder Alaunſtein war, ähnlich dem Geſtein von Tolfa und Piombino, noch jene haarförmigen, ſeidenartigen Salze von ſchwefelſaurer Thon- und Bittererde, welche Gebirgsſpalten und Höhlen auskleiden, ſondern wirklich Maſſen natürlichen Alauns, mit muſchligtem oder unvollkommen blättrigem Bruch. Man machte uns Hoffnung, daß wir die

[1] S. Band II. Seite 8 ff.

Alaungrube im Schiefergebirg bei Maniquarez finden könnten. Eine ſo neue geognoſtiſche Erſcheinung mußte unſere ganze Aufmerkſamkeit in Anſpruch nehmen. Frater Juan Gonzalez und der Schatzmeiſter Don Manuel Navarete, der uns ſeit unſerer Ankunft auf dieſer Küſte mit ſeinem Rath beigeſtanden hatte, begleiteten uns auf dem kleinen Ausflug. Wir gingen am Vorgebirge Caney ans Land und beſuchten wieder das alte Salzwerk, das durch den Einbruch des Meeres in einen See verwandelt worden, die ſchönen Trümmer des Schloſſes Araya und den Kalkberg Barigon, der, weil er gegen Weſt ſchroff abfällt, ziemlich ſchwer zu beſteigen iſt. Der Salzthon, vermiſcht mit Erdpech und linſenförmigem Gyps, und zuweilen in einen ſchwarzbraunen, ſalzfreien Thon übergehend, iſt eine auf dieſer Halbinſel, auf der Inſel Margarita und auf dem gegenüberliegenden Feſtland beim Schloß San Antonio in Cumana ſehr verbreitete Formation. Sehr wahrſcheinlich hat ſie ſogar zum Theil die Spalten und das ganze zerriſſene Weſen des Bodens veranlaßt, das dem Geognoſten auffällt, wenn er auf einer der Anhöhen der Halbinſel Araya ſteht. Die aus Glimmerſchiefer und Thonſchiefer beſtehende Cordillere derſelben iſt gegen Nord durch den Canal von Cubagua von der ähnlich gebildeten Bergkette der Inſel Margarita getrennt; gegen Süd liegt der Meerbuſen von Cariaco zwiſchen der Cordillere und der hohen Kalkgebirgskette des Feſtlandes. Der ganze dazwiſchen liegende Boden ſcheint einſt mit Salzthon ausgefüllt geweſen zu ſeyn, und vom Meere beſtändig angefreſſen, verſchwand ohne Zweifel die Formation allmählig und aus der Ebene wurden zuerſt Lagunen, dann Buchten und zuletzt ſchiffbare Canäle.

Der neueste Vorgang am Schlosse Araya beim Einbruch des Meeres in das alte Salzwerk, die Form der Lagune Chacopata und ein vier Meilen langer See, der die Insel Margarita beinahe in zwei Stücke theilt, sind offenbare Beweise dieser allmähligen Abspülungen. Im seltsamen Umriß der Küsten, im Morro von Chacopata, in den kleinen Inseln Caribes, Lobos und Tunal, in der großen Insel Coche und dem Vorgebirg Carnero und dem „der Manglebäume" glaubt man auch die Trümmer einer Landenge vor sich zu haben, welche einst in der Richtung von Nord nach Süd die Halbinsel Araya und die Insel Margarita verband. Auf letzterer verbindet nur noch eine ganz niedrige, 3000 Toisen lange und nicht 200 Toisen breite Landzunge gegen Nord die zwei unter dem Namen Vega de San Juan und Macanao bekannten Berggruppen. Die Laguna grande auf Margarita hat gegen Süd eine sehr enge Oeffnung und kleine Canoes kommen „arastradas," das heißt über einen Trageplatz, über die Landzunge oder den Damm im Norden hinüber. Wenn sich auch heutzutage in diesen Seestrichen das Wasser vom Festland zurückzuziehen scheint, so wird doch höchst wahrscheinlich im Laufe der Jahrhunderte entweder durch ein Erdbeben oder durch ein plötzliches Anschwellen des Oceans die große langgestreckte Insel Margarita in zwei viereckigte Felseneilande zerfallen.

Bei der Besteigung des Cerro del Barigon wiederholten wir die Versuche, die wir am Orinoco über den Unterschied zwischen der Temperatur der Luft und des verwitterten Gesteins gemacht hatten. Erstere betrug gegen 11 Uhr Vormittags, des Seewinds wegen, nur 27 Grad, letztere dagegen 49° 6. Der

Saft in den Fackeldisteln (Cactus quadrangularis) zeigte 38—41°; soviel zeigte ein Thermometer, dessen Kugel ich in den fleischigten, saftigen Stamm der Cactus hineinsteckte. Diese innere Temperatur eines Gewächses ist das Produkt der Wärme des Sandes, in dem die Wurzeln sich verbreiten, der Lufttemperatur, der Oberflächenbeschaffenheit des den Sonnenstrahlen ausgesetzten Stammes und der Leitungsfähigkeit des Holzes. Es wirken somit sehr verwickelte Vorgänge zum Resultat zusammen. Der Kalkstein des Barigon, der zu der großen Sandstein- und Kalkformation von Cumana gehört, besteht fast ganz aus Seeschalthieren, die so wohl erhalten sind, wie die in den andern tertiären Kalkgebilden in Frankreich und Italien. Wir brachen für das königliche Cabinet zu Madrid Blöcke ab, die Austern von acht Zoll Durchmesser, Kammmuscheln, Venusmuscheln und Polypengehäuse enthielten. Ich möchte Naturforscher, welche bessere Paläontologen sind, als ich damals war, auffordern, diese Felsenküste genau zu untersuchen. Sie ist europäischen Fahrzeugen, die nach Cumana, Guayra oder Curaçao gehen, leicht zugänglich. Es wäre von großem Interesse, auszumachen, ob manche dieser versteinerten Molluskenund Zoophytenarten noch jetzt das Meer der Antillen bewohnen, wie es Bonpland vorkam, und wie es auf der Insel Timor und wohl auch bei Grand-Terre auf Guadeloupe der Fall ist.

Am 4. November um 1 Uhr Nachts gingen wir unter Segel, um die natürliche Alaungrube aufzusuchen. Ich hatte den Chronometer und mein großes Dollond'sches Fernrohr mit eingeschifft, um bei der Laguna chica, östlich vom Dorfe Maniquarez, die Immension des ersten Jupiterstrabanten zu

beobachten. Daraus wurde indeſſen nichts, da wir des widrigen Windes wegen nicht vor Tag hinkamen. Nur das Schauſpiel des Meerleuchtens, deſſen Pracht durch die um unſere Pirogue gaukelnden Delphine noch erhöht wurde, konnte uns für dieſe Verzögerung entſchädigen. Wir fuhren wieder über den Strich, wo auf dem Meeresboden aus dem Glimmerſchiefer Quellen von Bergöl brechen, die man ſehr weit riecht.[1] Bedenkt man, daß weiter nach Oſt, bei Cariaco, warme unterſeeiſche Quellen ſo ſtark ſind, daß ſie die Temperatur des Meerbuſens an der Oberfläche erhöhen, ſo läßt ſich wohl nicht bezweifeln, daß das Bergöl aus ungeheuren Tiefen wie herauf deſtillirt wird, daß es aus den Urgebirgsbildungen kommt, unter denen der Herd aller vulkaniſchen Erſchütterungen liegt.

Die Laguna chica iſt eine von ſteil abfallenden Bergen umgebene Bucht, die mit dem Meerbuſen von Cariaco nur durch einen engen, 25 Faden tiefen Canal zuſammenhängt. Es ſieht aus, als wäre ſie, wie auch der ſchöne Hafen von Acapulco, durch ein Erdbeben gebildet. Ein kleiner flacher Uferſtrich ſcheint darauf hinzudeuten, daß die See ſich hier vom Lande zurückzieht, wie an der gegenüberliegenden Küſte von Cumana. Die Halbinſel Araya verengert ſich zwiſchen den Vorgebirgen Mero und las Minas auf 1400 Toiſen und iſt bei der Laguna chica von einem Seeſtrich zum andern etwas über 4000 Toiſen breit. Dieſe unbedeutende Strecke hatten wir zurückzulegen, um zum natürlichen Alaun und zum Vorgebirge, genannt Punta de Chuparuparu, zu gelangen.

[1] S. Band II. Seite 33.

Der Gang ist nur darum beschwerlich, weil gar kein Weg gebahnt ist und man zwischen ziemlich tiefen Abgründen über völlig kahle Felsgräten mit stark fallenden Schichten gehen muß. Der höchste Punkt liegt gegen 220 Toisen hoch, aber die Berge zeigen, wie so häufig auf felsigten Landengen, die seltsamsten Bildungen. Die Tetas de Chacopata und de Cariaco, halbwegs zwischen der Laguna chica und der Stadt Cariaco, sind wahre Spitzberge, die von der Platform des Schlosses in Cumana aus ganz frei zu stehen scheinen. Dammerde findet sich in diesem Landstrich nur bis zur Höhe von 30 Toisen über dem Meer. Oft regnet es 15 Monate lang gar nicht;[1] fallen aber auch nur ein paar Tropfen Wasser unmittelbar nach der Blüthe der Melonen, der Wassermelonen und Kürbisse, so tragen dieselben, trotz der anscheinenden Trockenheit der Luft, Früchte von 60 bis 70 Pfund. Ich sage die anscheinende Trockenheit der Luft, denn aus meinen hygrometrischen Betrachtungen geht hervor, daß in Cumana und Araya die Luft fast zu neun Zehntheilen mit Wasserdunst gesättigt ist. Diese zugleich heiße und feuchte Luft speist die vegetabilischen Quellen, die kürbisartigen Gewächse, die Agaven und Melocactus, die halb im Sand vergraben sind. Als wir die Halbinsel im vorigen Jahr besuchten, herrschte da furchtbarer Wassermangel. Die Ziegen, die kein Gras mehr fanden, gingen zu Hunderten zu Grunde. Während unseres Aufenthaltes am Orinoco schien sich die Reihefolge der Jahreszeiten völlig umgekehrt zu haben. Es hatte in Araya, auf Cochen,

[1] S. Band II. Seite 165.

ſogar auf der Inſel Margarita reichlich geregnet, und dieſe Güſſe machten noch in der Erinnerung den Einwohnern ſo viel zu ſchaffen, als den Phyſikern in Europa ein Aerolithenfall.

Unſer indianiſcher Führer kannte kaum die Richtung, in der wir den Alaun zu ſuchen hatten; die eigentliche Lagerſtätte war ihm ganz unbekannt. Dieſer Mangel an Ortskenntniß iſt hier faſt allen Führern eigen, die der faulſten Volksklaſſe angehören. Wir liefen faſt auf Gerathewohl ſieben, acht Stunden zwiſchen den Felſen herum, auf denen nicht das Geringſte wuchs. Der Glimmerſchiefer geht zuweilen in ſchwarzgrauen Thonſchiefer über. Auch hier fiel mir wieder die ungemeine Regelmäßigkeit im Streichen und Fallen der Schichten auf. Sie ſtreichen Nord 50 Grad Oſt und fallen unter einem Winkel von 60—70° nach Nordweſt. Dieſes allgemeine Streichungsverhältniß hatte ich auch am granitiſchen Gneiß bei Caracas und am Orinoco, an den Hornblendeſchiefern bei Angoſtura beobachtet, ſogar an den meiſten ſecundären Formationen, die wir unterſucht. Auf ſehr weite Strecken bilden die Schichten denſelben Winkel mit dem Meridian des Orts; ſie zeigen einen Parallelismus (oder vielmehr Loxodromismus), der als eines der großen geognoſtiſchen Geſetze zu betrachten iſt, die durch genaue Meſſung zu ermitteln ſind. Gegen das Cap Chuparuparu zu ſahen wir die Quarzgänge im Glimmerſchiefer mächtiger werden. Wir fanden welche, ein bis zwei Klafter breit, voll kleiner büſchelförmiger Kryſtalle von Titanerz. Vergeblich ſuchten wir darin nach Cyanit, den wir in Blöcken bei Maniquarez gefunden. Weiterhin erſcheinen im Glimmerſchiefer nicht Gänge, ſondern kleine Schichten von Graphit oder

Kohlenstoffeisen. Sie sind 2—3 Zoll dick und streichen und fallen genau wie die Gebirgsart. Mit dem Graphit im Urgebirge tritt zum erstenmal in den Gebirgsschichten der Kohlenstoff auf, und zwar als nicht an Wasserstoff gebundener Kohlenstoff. Er ist älter als die Zeit, wo sich die Erde mit monocotyledonischen Gewächsen bedeckte.

Von diesen öden Bergen herab hatten wir eine großartige Aussicht auf die Insel Margarita. Zwei Berggruppen, die bereits genannten, der Macanao und die Vega de San Juan, steigen gerade aus dem Wasser auf. In der letzteren, der östlichsten, liegt der Hauptort der Insel, la Asuncion, der Hafen Pampatar und die Dörfer Pueblo de la Mar, Pueblo del Norte und San Juan. Die westliche Gruppe, der Macanao, ist fast ganz unbewohnt. Die Landenge, welche diese gewaltigen Glimmerschiefermassen verbindet, war kaum sichtbar; sie erschien durch die Luftspiegelung verzogen und man erkannte dieses Zwischenglied des Landes, durch das die Laguna grande läuft, nur an zwei kleinen zuckerhutförmigen Bergen, die unter dem Meridian der Punta de Piedras liegen. Weiter herwärts sahen wir auf den kleinen öden Archipel der vier Morros del Tunal, der Caribes und Lobos hinab.

Nach langem vergeblichem Suchen fanden wir endlich, ehe wir zur Nordküste der Halbinsel Araya hinabgingen, in einer ungemein schwer zugänglichen Schlucht (Aroyo del Robalo) das Mineral, das man uns in Cumana gezeigt hatte. Der Glimmerschiefer ging rasch in kohlenhaltigen, glänzenden Thonschiefer über. Es war Ampelit; das Wasser (denn es gibt hier kleine Quellen, und kürzlich hat man selbst beim Dorfe

Maniquarez eine gefunden) war mit gelbem Eisenoxyd geschwängert und hatte einen zusammenziehenden Geschmack. Die anstehenden Felswände waren mit ausgewitterter haarförmiger schwefelsaurer Thonerde bedeckt, und wirkliche zwei bis drei Zoll dicke Schichten natürlichen Alauns strichen im Thonschiefer fort, so weit das Auge reichte. Der Alaun ist weißgrau, an der Oberfläche etwas matt, im Innern hat er fast Glasglanz; der Bruch ist nicht faserigt, sondern unvollkommen muschligt. An nicht starken Bruchstücken ist er halb durchsichtig. Der Geschmack ist süßlicht, adstringirend, ohne Bitterkeit. Ich fragte mich noch an Ort und Stelle, ob dieser so reine Alaun, der ohne die geringste Lücke eine Schicht im Thonschiefer bildet, gleichzeitig mit der Gebirgsart gebildet, oder ob ihm ein neuerer, so zu sagen secundärer Ursprung zuzuschreiben ist, wie dem salzsauren Natron, das man zuweilen in kleinen Gängen an Stellen findet, wo hochsöhlige Salzquellen durch Gyps- oder Thonschichten hindurchgehen? Nichts weist aber hier auf eine Bildungsweise hin, die auch noch gegenwärtig vorkommen könnte. Das Schiefergestein hat lediglich keine offene Spalte, zumal keine, die dem Streichen der Blätter parallel liefe. Man fragt sich ferner, ob dieser Alaunschiefer eine dem Urglimmerschiefer von Araya aufgelagerte Uebergangsbildung ist, oder ob er nur dadurch entsteht, daß die Glimmerschieferschichten nach Zusammensetzung und Textur eine Veränderung erlitten haben? Ich halte letztere Annahme für die wahrscheinlichere; denn der Uebergang ist allmählig und Thonschiefer und Glimmerschiefer scheinen mir hier einer und derselben Formation anzugehören. Das Vorkommen von Cyanit, Titanerz und Granaten, und daß

kein lydiſcher Stein, daß nirgends ein Trümmergeſtein zu finden iſt, ſcheinen die Formation, die wir hier beſchreiben, dem Urgebirge zuzuweiſen.

Als ſich im Jahr 1783 bei einem Erdbeben im Arroyo del Robalo eine große Felsmaſſe abgelöst hatte, laſen die Guayqueries in los Serritos 5—6 Zoll ſtarke, ungemein durchſichtige und reine Alaunſtücke auf. Zu meiner Zeit verkaufte man in Cumana an Färber und Gerber das Pfund zu zwei Realen (ein Viertheil eines harten Piaſters), während der ſpaniſche Alaun zwölf Realen koſtete. Dieſer Preisunterſchied rührte weit mehr von Vorurtheilen und von Hemmungen im Handel her, als davon, daß der einheimiſche Alaun, der vor der Anwendung durchaus nicht gereinigt wird, von geringerer Güte wäre. Derſelbe kommt auch in der Glimmer- und Thonſchieferkette an der Nordweſtküſte von Trinidad vor, ferner auf Margarita und beim Cap Chuparuparu nördlich vom Cerro del Diſtiladero. Die Indianer lieben von Natur das Geheimniß, und ſo verheimlichen ſie auch gern die Orte, wo ſie den natürlichen Alaun graben; das Mineral muß aber ziemlich reich ſeyn, denn ich habe in ihren Händen ganz anſehnliche Maſſen auf einmal geſehen. Es wäre für die Regierung von Belang, entweder das oben beſchriebene Mineral oder die Alaunſchiefer, die damit vorkommen, ordentlich abbauen zu laſſen. Letztere könnte man röſten und ſie zur Auslaugung an der glühenden tropiſchen Sonne gradiren.

Südamerika erhält gegenwärtig ſeinen Alaun aus Europa, wie ihn Europa ſeinerſeits bis zum fünfzehnten Jahrhundert von den aſiatiſchen Völkern erhielt. Vor meiner Reiſe kannten

die Mineralogen keine andern Substanzen, aus denen man, geröstet oder nicht, unmittelbar Alaun (schwefelsaures Alaunerdekali) gewann, als Gebirgsarten aus der Trachytformation und kleine Gänge, welche Schichten von Braunkohlen und bituminösem Holz durchsetzen. Beide Substanzen, so verschiedenen Ursprungs sie sind, enthalten alle Elemente des Alauns, nämlich Thonerde, Schwefelsäure und Kali. Die alaunhaltigen Gesteine im Trachyt verschiedener Länder rühren unzweifelhaft daher, daß schwefligtsaure Dämpfe die Gebirgsart durchdrungen haben. Sie sind, wie man sich in den Solfataren bei Puzzuoli und auf dem Pic von Teneriffa überzeugen kann, Produkte einer schwachen, lange andauernden vulkanischen Thätigkeit. Das Wasser, das diese alaunhaltigen Gebirgsarten vulkanischer Herkunft durchdringt, setzt indessen keine Massen natürlichen Alauns ab; zur Gewinnung desselben müssen die Gesteine geröstet werden. Ich kenne nirgends Alaunniederschläge, ähnlich denen, wie ich sie aus Cumana mitgebracht; denn die haarförmigen und fasrigten Massen, die man in Gängen in Braunkohlenschichten findet (an den Ufern der Egra, zwischen Saatz und Commothau in Böhmen) oder sich in Hohlräumen (Freienwalde in Brandenburg, Segario in Sardinien) durch Auswitterung bilden, sind unreine Salze, oft ohne Kali, vermengt mit schwefelsaurem Ammoniak und schwefelsaurer Bittererde. Eine langsame Zersetzung der Schwefelkiese, die vielleicht als eben so viele kleine galvanische Säulen wirken, macht die Gewässer, welche die Braunkohle und die Alaunerde durchziehen, alaunhaltig. Aehnliche chemische Vorgänge können nun aber in Ur- und Uebergangsschiefern so gut wie in

tertiären Bildungen ſtattfinden. Alle Schiefer, und dieſer Umſtand iſt ſehr wichtig, enthalten gegen fünf Procent Kali, Schwefeleiſen, Eiſenperoxyd, Kohle u. ſ. w. So viele ungleichartige Stoffe, in gegenſeitiger Berührung und von Waſſer befeuchtet, müſſen nothwendig Neigung haben, ſich nach Form und Zuſammenſetzung zu verändern. Die ausgewitterten Salze, welche in der Schlucht Robalo die Alaunſchiefer in Menge bedecken, zeigen, wie ſehr dieſe chemiſchen Vorgänge durch die hohe Temperatur dieſes Klimas gefördert werden; aber — ich wiederhole es — in einem Geſtein ohne Spalten, ohne dem Streichen und Fallen ſeiner Schichten parallel laufende Hohlräume iſt ein natürlicher, ſeine Lagerſtätte völlig ausfüllender, halbdurchſichtiger Alaun mit muſchligtem Bruch als gleichen Alters mit der einſchließenden Gebirgsart zu betrachten.

Nachdem wir lange in dieſer Einöde unter den völlig kahlen Felſen umhergeirrt, ruhten unſere Blicke mit Luſt auf den Malpighia- und Crotonbüſchen, die wir auf dem Wege zur Küſte hinab trafen. Dieſe baumartigen Croton waren ſogar zwei neue, durch ihren Habitus ſehr intereſſante, der Halbinſel Araya allein angehörige Arten.[1] Wir kamen zu ſpät zur Laguna chica, um noch eine andere Bucht weiter oſtwärts, als Laguna grande oder del Olispo vielberufen, beſuchen zu können. Wir begnügten uns, dieſelbe von den ſie beherrſchenden Bergen herab zu bewundern. Außer den Häfen von Ferrol und Acapulco gibt es vielleicht keinen mehr von ſo ſonderbarer Bildung. Es iſt eine von Oſt nach Weſt dritthalb

[1] Croton argyrophyllus und C. marginatus.

Seemeilen lange, eine Seemeile breite geſchloſſene Bucht. Die Glimmerſchieferfelſen, die den Hafen einſchließen, laſſen nur eine 250 Toiſen breite Einfahrt. Ueberall findet man 15 bis 20 Faden Waſſertiefe. Wahrſcheinlich wird die Regierung von Cumana dieſe geſchloſſene Bucht und die von Mochima, die acht Seemeilen oſtwärts von der ſchlechten Rhede von Nueva Barcelona liegt, einmal zu benützen wiſſen. Navaretes Familie erwartete uns mit Ungeduld am Strand, und obgleich unſer Canoe ein großes Segel führte, kamen wir doch erſt bei Nacht nach Maniquarez.

Wir blieben nur noch vierzehn Tage in Cumana. Da wir alle Hoffnung aufgegeben hatten, ein Poſtſchiff aus Corunna eintreffen zu ſehen, ſo benützten wir ein amerikaniſches Fahrzeug, das in Nueva Barcelona Salzfleiſch lud, um es auf die Inſel Cuba zu bringen. Wir hatten ſechzehn Monate auf dieſen Küſten und im Innern von Venezuela zugebracht. Wir hatten zwar noch über 50,000 Francs in Wechſeln auf die erſten Häuſer in der Havana; dennoch wären wir hinſichtlich der braven Mittel in großer Verlegenheit geweſen, wenn uns nicht der Statthalter von Cumana vorgeſchoſſen hätte, ſo viel wir verlangen mochten. Das Zartgefühl, mit dem Herr von Emparan ihm ganz unbekannte Fremde behandelte, verdient die höchſte Anerkennung und meinen lebhafteſten Dank. Ich erwähne dieſer Umſtände, die nur unſere Perſon betrafen, um die Reiſenden zu warnen, daß ſie ſich nicht zu ſehr auf den Verkehr unter den verſchiedenen Colonien deſſelben Mutterlandes verlaſſen. Wie es im Jahr 1799 in Cumana und Caracas mit dem Handel ſtand, hätte man einen Wechſel leichter

auf Cadix und London ziehen können, als auf Carthagena de Indias, die Havana oder Vera Cruz. Am 16. November verabſchiedeten wir uns von unſern Freunden, um nun zum drittenmale von der Mündung des Buſens von Cariaco nach Nueva Barcelona überzufahren. Die Nacht war köſtlich kühl. Nicht ohne Rührung ſahen wir die Mondſcheibe zum letztenmal die Spitzen der Cocospalmen an den Ufern des Manzanares beleuchten. Lange hingen unſere Blicke an der weißlichten Küſte, wo wir uns nur ein einziges mal über die Menſchen zu beklagen gehabt hatten. Der Seewind war ſo ſtark, daß wir nach nicht ganz ſechs Stunden beim Morro von Nueva Barcelona den Anker auswarfen. Das Fahrzeug, das uns nach der Havana bringen ſollte, lag ſegelfertig da.

Siebenundzwanzigſtes Kapitel.

Allgemeine Bemerkungen über das Verhältniß des neuen zum alten Continent. — Ueberfahrt von den Küſten von Venezuela nach der Havana.

Als ich nach meiner Rückkehr nach Deutſchland den „Essai politique sur la nouvelle Espagne“ herausgab, veröffentlichte ich zugleich einen Theil des von mir über den Bodenreichthum von Südamerika geſammelten Materials. Dieſe vergleichende Schilderung der Bevölkerung, des Ackerbaus und des Handels aller ſpaniſchen Colonien wurde zu einer Zeit entworfen, wo große Mängel in der geſellſchaftlichen Verfaſſung, das Prohibitivſyſtem und andere gleich verderbliche Mißgriffe in der Regierungskunſt die Entwicklung der Cultur niederhielten. Seit ich auseinandergeſetzt, welch unermeßliche Hülfsmittel den Völkern des gedoppelten Amerika durch ihre Lage an ſich und durch ihren Handelsverkehr mit Europa und Aſien in Ausſicht ſtänden, ſobald ſie der Segnungen einer vernünftigen Freiheit genößen, hat eine der großen Umwälzungen, welche von Zeit zu Zeit das Menſchengeſchlecht aufrütteln, die geſellſchaftlichen Zuſtände in den von mir durchreisten gewaltigen Ländern

umgewandelt. Gegenwärtig theilen ſich, kann man wohl ſagen, drei Völker europäiſcher Abkunft in das Feſtland der neuen Welt: das eine, das mächtigſte, iſt germaniſchen Stammes, die beiden andern gehören nach Sprache, Literatur und Sitten dem lateiniſchen Europa an. Die Theile der alten Welt, die am weiteſten gegen Weſt vorſpringen, die iberiſche Halbinſel und die britanniſchen Inſeln, ſind auch diejenigen, deren Colonien die bedeutendſte Ausdehnung haben; aber ein viertauſend Meilen langer, nur von Nachkommen von Spaniern und Portugieſen bewohnter Küſtenſtrich legt Zeugniß dafür ab, wie hoch ſich die Völker der Halbinſel im fünfzehnten und ſechzehnten Jahrhundert durch ihre Unternehmungen zur See über die andern ſeefahrenden Völker emporgeſchwungen hatten. Die Verbreitung ihrer Sprachen von Californien bis an den Rio de la Plata, auf dem Rücken der Cordilleren wie in den Wäldern am Amazonenſtrom iſt ein Denkmal nationalen Ruhms, das alle politiſchen Revolutionen überdauern wird.

Gegenwärtig überwiegt die Bevölkerung des ſpaniſchen und portugieſiſchen Amerika die von engliſcher Race ums Doppelte. Die franzöſiſchen, holländiſchen und däniſchen Beſitzungen auf dem neuen Continent ſind von geringem Umfang; zählt man aber die Völker her, welche auf das Geſchick der andern Halbkugel Einfluß äußern können, ſo ſind noch zwei nicht zu übergehen, einerſeits die Anſiedler ſlaviſcher Abkunft, die von der Halbinſel Alaska bis nach Californien Niederlaſſungen ſuchen, andererſeits die freien Afrikaner auf Haiti, welche wahr gemacht haben, was der Mailänder Reiſende Benzoni ſchon im Jahr 1545 vorausgeſagt. Daß die Afrikaner auf einer Inſel, zwei-

einhalbmal größer als Sicilien, im Schooße des Mittelmeeres der Antillen hausen, macht sie politisch um so wichtiger. Alle Freunde der Menschheit wünschen aufrichtig, daß eine Civilisation, welche wider alles Erwarten nach so viel Gräueln und Blut Wurzel geschlagen, sich fort und fort entwickeln möge. Das russische Amerika gleicht bis jetzt nicht sowohl einer Ackerbaucolonie als einem der Comptoirs, wie sie die Europäer zum Verderben der Eingeborenen auf den Küsten von Afrika errichtet. Es besteht nur aus Militärposten, aus Sammelplätzen für Fischer und sibirische Jäger. Allerdings ist es eine merkwürdige Erscheinung, daß sich der Ritus der griechischen Kirche auf einem Striche Amerikas festgesetzt hat, und daß zwei Nationen, welche das Ost- und das Westende von Europa bewohnen, Russen und Spanier, Nachbarn werden auf einem Festlande, in das sie auf entgegengesetzten Wegen gekommen; aber beim halb wilden Zustand der Küsten von Ochotsk und Kamtschatka, bei der Geringfügigkeit der Mittel, welche die asiatischen Häfen liefern können, und bei der Art und Weise, wie bis jetzt die slavischen Colonien in der neuen Welt verwaltet worden, müssen diese noch lange in der Kindheit verharren. Da man nun bei nationalökonomischen Untersuchungen gewöhnt ist, nur Massen ins Auge zu fassen, so stellt es sich heraus, daß das amerikanische Festland eigentlich nur unter drei große Nationen von englischer, spanischer und portugiesischer Abkunft getheilt ist. Die erste derselben, die Angloamerikaner, ist zugleich nach dem englischen Volk in Europa diejenige, welche ihre Flagge über die weitesten Meeresstrecken trägt. Ohne entlegene Colonien hat sich ihr Handel zu einer Höhe aufgeschwungen, zu der

niemals ein Volk der alten Welt gelangt iſt, mit Ausnahme desjenigen, das ſeine Sprache, den Glanz ſeiner Literatur, ſeine Arbeitsluſt, ſeinen Hang zur Freiheit und einen Theil ſeiner bürgerlichen Einrichtungen nach Nordamerika hinübergetragen hat.

Die engliſchen und portugieſiſchen Anſiedler haben nur die Europa gegenüberliegenden Küſten bevölkert; die Caſtilianer dagegen ſind gleich zu Anfang der Eroberung über die Kette der Anden gedrungen und haben ſelbſt in den am weiteſten nach Weſt gelegenen Landſtrichen Niederlaſſungen gegründet. Nur dort, in Mexico, Cundinamarca, Quito und Peru, fanden ſie Spuren einer alten Cultur, ackerbauende Völker, blühende Reiche. Durch dieſen Umſtand, durch die raſche Zunahme einer eingeborenen Gebirgsbevölkerung, durch den faſt ausſchließlichen Beſitz großer Metallſchätze, und durch die Handelsverbindungen mit dem indiſchen Archipel, die gleich mit dem Anfang des ſechzehnten Jahrhunderts in Gang kamen, erhielten die ſpaniſchen Beſitzungen in Amerika ein ganz eigenes Gepräge. In den öſtlichen, von den engliſchen und portugieſiſchen Anſiedlern in Beſitz genommenen Landſtrichen waren die Eingeborenen umherziehende Jägervölker. Statt, wie auf der Hochebene von Anahuac, in Guatimala und im obern Peru, einen Beſtandtheil der arbeitſamen, ackerbauenden Bevölkerung zu bilden, zogen ſie ſich vor den vorrückenden Weißen größtentheils zurück. Man brauchte Arbeiterhände, man baute vorzugsweiſe Zuckerrohr, Indigo und Baumwolle, und dieß, mit der Habſucht, welche ſo oft die Begleiterin des Gewerbfleißes iſt und ſein Schandfleck, führte den ſchändlichen Negerhandel herbei, der in

ſeinen Folgen für beide Welten gleich verderblich geworden iſt. Zum Glück iſt auf dem Feſtlande von ſpaniſch Amerika die Zahl der afrikaniſchen Sklaven ſo unbedeutend, daß ſie ſich zur Sklavenbevölkerung in Braſilien und in den ſüdlichen Theilen der Vereinigten Staaten wie 1 zu 5 verhält. Die geſammten ſpaniſchen Colonien, mit Einſchluß der Inſeln Cuba und Portorico, haben auf einem Areal, das mindeſtens um ein Fünftheil größer iſt als Europa, nicht ſo viel Neger als der Staat Virginien allein. Mit den vereinigten Ländern Neuſpanien und Guatimala liefern die Hiſpano-Amerikaner das einzige Beiſpiel im heißen Erdſtrich, daß eine Nation von acht Millionen nach europäiſchen Geſetzen und Einrichtungen regiert wird, Zucker, Cacao, Getreide und Wein zumal baut, und faſt keine Sklaven beſitzt, die dem Boden von Afrika gewaltſam entführt worden.

Die Bevölkerung des neuen Continents iſt bis jetzt kaum etwas ſtärker als die von Frankreich oder Deutſchland. In den Vereinigten Staaten verdoppelt ſie ſich in dreiundzwanzig bis fünfundzwanzig Jahren; in Mexiko hat ſie ſich, ſogar unter der Herrſchaft des Mutterlandes, in vierzig bis fünfundvierzig Jahren verdoppelt. Ohne der Zukunft allzuviel zuzutrauen, läßt ſich annehmen, daß in weniger als anderthalbhundert Jahren Amerika ſo ſtark bevölkert ſeyn wird als Europa. Dieſer ſchöne Wetteifer in der Cultur, in den Künſten des Gewerbfleißes und des Handels wird keineswegs, wie man ſo oft prophezeien hört, den alten Continent auf Koſten des neuen ärmer machen; er wird nur die Conſumtionsmittel und die Nachfrage darnach, die Maſſe der productiven Arbeit und die

Lebhaftigkeit des Austauſches ſteigern. Allerdings iſt in Folge der großen Umwälzungen, denen die menſchlichen Geſellſchaftsvereine unterliegen, das Geſammtvermögen, das gemeinſchaftliche Erbgut der Cultur, unter die Völker beider Welten ungleich vertheilt; aber allgemach ſtellt ſich das Gleichgewicht her, und es iſt ein verderbliches, ja ich möchte ſagen gottloſes Vorurtheil, zu meinen, es ſey ein Unheil für das alte Europa, wenn auf irgend einem andern Stück unſeres Planeten der öffentliche Wohlſtand gedeiht. Die Unabhängigkeit der Colonien wird nicht zur Folge haben, ſie zu iſoliren, ſie werden vielmehr dadurch den Völkern von alter Cultur näher gebracht werden. Der Handel wirkt naturgemäß dahin, zu verbinden, was eiferſüchtige Staatskunſt ſo lange auseinandergehalten. Noch mehr: es liegt im Weſen der Civiliſation, daß ſie ſich ausbreiten kann, ohne deßhalb da, von wo ſie ausgegangen, zu erlöſchen. Ihr allmähliges Vorrücken von Oſt nach Weſt, von Aſien nach Europa, beweist nichts gegen dieſen Satz. Ein ſtarkes Licht behält ſeinen Glanz, auch wenn es einen größeren Raum beleuchtet. Geiſtesbildung, die fruchtbare Quelle des Nationalwohlſtands, theilt ſich durch Berührung mit; ſie breitet ſich aus, ohne von der Stelle zu rücken. Ihre Bewegung vorwärts iſt keine Wanderung; im Orient kam uns dieß nur ſo vor, weil barbariſche Horden ſich Egyptens, Kleinaſiens bemächtigt hatten, und Griechenlands, des einſt freien, der verlaſſenen Wiege der Cultur unſerer Väter.

Die Verwilderung der Völker iſt eine Folge der Unterdrückung durch einheimiſchen Despotismus oder durch einen fremden Eroberer; mit ihr Hand in Hand geht immer ſteigende

Verarmung, Versiegung des öffentlichen Wohlstands. Freie, starke, den Interessen Aller entsprechende Staatsformen halten diese Gefahren fern, und die Zunahme der Cultur in der Welt, die Mitwerbung in Arbeit und Austausch bringen Staaten nicht herab, deren Gedeihen aus natürlicher Quelle fließt. Das gewerbfleißige und handeltreibende Europa wird aus der neuen Ordnung der Dinge, wie sie sich im spanischen Amerika gestaltet, seinen Nutzen ziehen, wie ihm die Steigerung der Consumtion zu gute käme, wenn der Weltlauf der Barbarei in Griechenland, auf der Nordküste von Afrika und in andern Ländern, auf denen die Tyrannei der Ottomanen lastet, ein Ende machte. Die einzige Gefahr, die den Wohlstand des alten Continents bedrohte, wäre, wenn die innern Zwiste kein Ende nähmen, welche die Production niederhalten und die Zahl der Verzehrenden und zu gleicher Zeit deren Bedürfnisse verringern. Im spanischen Amerika geht der Kampf, der sechs Jahre, nachdem ich es verlassen, ausgebrochen, allmählich seinem Ende entgegen. Bald werden wir unabhängige, unter sehr verschiedenen Verfassungsformen lebende, aber durch das Andenken gemeinsamer Herkunft, durch dieselbe Sprache und durch die Bedürfnisse, wie sie von selbst aus der Cultur entspringen, verknüpfte Völker auf beiden Ufern des atlantischen Oceans wohnen sehen. Man kann wohl sagen, durch die ungeheuren Fortschritte in der Schifffahrtskunst sind die Meeresbecken enger geworden. Schon jetzt erscheint unsern Blicken das atlantische Meer als ein schmaler Canal, der die neue Welt und die europäischen Handelsstaaten nicht weiter auseinander hält, als in der Kindheit der Schifffahrt das Mittelmeer die Griechen

in Peloponnes und die in Jonien, auf Sicilien und in Cyrenaica auseinander hielt.

Allerdings wird noch manches Jahr vergehen, bis ſiebzehn Millionen, über eine Länderſtrecke zerſtreut, die um ein Fünftheil größer iſt als ganz Europa, durch Selbſtregierung zu einem feſten Gleichgewicht kommen. Der eigentlich kritiſche Zeitpunkt iſt der, wo es lange Zeit unterjochten Völkern auf einmal in die Hand gegeben iſt, ihr Leben nach den Erforderniſſen ihres Wohlergehens einzurichten. Man hört immer wieder behaupten, die Hispano-Amerikaner ſeyen für freie Inſtitutionen nicht weit genug in der Cultur vorgeſchritten. Es iſt noch nicht lange her, ſo ſagte man daſſelbe von andern Völkern aus, bei denen aber die Civiliſation überreif ſeyn ſollte. Die Erfahrung lehrt, daß bei Nationen wie beim Einzelnen das Glück ohne Talent und Wiſſen beſtehen kann; aber ohne läugnen zu wollen, daß ein gewiſſer Grad von Aufklärung und Volksbildung zum Beſtand von Republiken oder conſtitutionellen Monarchien unentbehrlich iſt, ſind wir der Anſicht, daß dieſer Beſtand lange nicht ſo ſehr vom Grade der geiſtigen Bildung abhängt, als von der Stärke des Volkscharakters, vom Verein von Thatkraft und Ruhe, von Leidenſchaftlichkeit und Geduld, der eine Verfaſſung aufrecht und am Leben erhält, ferner von den örtlichen Zuſtänden, in denen ſich das Volk befindet, und von den politiſchen Verhältniſſen zwiſchen einem Staate und ſeinen Nachbarſtaaten.

Wenn die heutigen Colonien nach ihrer Emancipation mehr oder weniger zu republikaniſcher Verfaſſungsform hinneigen, ſo iſt die Urſache dieſer Erſcheinung nicht allein im Nachahmungs-

trieb zu ſuchen, der bei Volksmaſſen noch mächtiger iſt als beim Einzelnen; ſie liegt vielmehr zunächſt im eigenthümlichen Verhältniß, in dem eine Geſellſchaft ſich befindet, die ſich auf einmal von einer Welt mit älterer Cultur losgetrennt, aller äußern Bande entledigt ſieht und aus Individuen beſteht, die nicht Einer Kaſte das Uebergewicht im Staate zugeſtehen. Durch die Vorrechte, welche das Mutterland einer ſehr beſchränkten Anzahl von Familien in Amerika ertheilte, hat ſich dort durchaus nicht gebildet, was in Europa eine Adelsariſtokratie heißt. Die Freiheit mag in Anarchie oder durch die vorübergehende Uſurpation eines verwegenen Parteihauptes zu Grunde gehen, aber die wahren Grundlagen der Monarchie ſind im Schooße der heutigen Colonien nirgends zu finden. Nach Braſilien wurden ſie von außen hereingebracht zur Zeit, da dieſes gewaltige Land des tiefſten Friedens genoß, während das Mutterland unter ein fremdes Joch gerathen war.

Ueberdenkt man die Verkettung menſchlicher Geſchicke, ſo ſieht man leicht ein, wie die Exiſtenz der heutigen Colonien, oder vielmehr wie die Entdeckung eines halb menſchenleeren Continents, auf dem allein eine ſo erſtaunliche Entwicklung des Colonialſyſtems möglich war, republikaniſche Staatsformen in großem Maßſtab und in ſo großer Zahl wieder ins Leben rufen mußte. Nach der Anſchauung berühmter Schriftſteller ſind die Umwandlungen auf dem Boden der Geſellſchaft, welche ein bedeutender Theil von Europa in unſern Tagen erlitten hat, eine Nachwirkung der religiöſen Reform zu Anfang des ſechzehnten Jahrhunderts. Es iſt nicht zu vergeſſen, daß in dieſe denkwürdige Zeit, in der ungezügelte Leidenſchaften und

der Hang zu ſtarren Dogmen die Klippen der europäiſchen Staatskunſt waren, auch die Eroberung von Mexico, Peru und Cundinamarca fällt, eine Eroberung, durch die, wie ſich der Verfaſſer des Esprit des lois ſo ſchön ausdrückt, das Mutterland eine unermeßliche Schuld auf ſich genommen, die es der Menſchheit abzutragen hat. Ungeheure Provinzen wurden durch caſtilianiſche Tapferkeit den Anſiedlern aufgethan und durch die Bande gemeinſamer Sprache, Sitte und Gottesverehrung verknüpft. Und ſo hat denn durch das merkwürdigſte Zuſammentreffen von Ereigniſſen die Regierung des mächtigſten und unumſchränkteſten Monarchen Europas, Carls V., die Keime ausgeſtreut zum Kampfe des neunzehnten Jahrhunderts und den Grund gelegt zu den ſtaatlichen Vereinen, die, eben erſt ins Leben getreten, uns durch ihren Umfang und die Gleichförmigkeit der dabei herrſchenden Grundſätze in Erſtaunen ſetzen. Befeſtigt ſich die Emancipation des ſpaniſchen Amerika, wie man bis jetzt mit allem Grund hoffen darf, ſo ſieht ein Meeresarm, der atlantiſche Ocean, auf ſeinen beiden Ufern Regierungsformen, die, ſo grundverſchieden ſie ſind, einander nicht nothwendig feindſelig gegenübertreten. Nicht allen Völkern beider Welten mag dieſelbe Verfaſſung zum Heile gereichen; der wachſende Wohlſtand einer Republik iſt kein Schimpf für monarchiſche Staaten, ſo lange ſie mit Weisheit und Achtung vor den Geſetzen und den öffentlichen Freiheiten regiert werden.

Seit die Entwicklung der Schifffahrtskunſt und die ſich ſteigernde Thätigkeit der Handelsvölker die Küſten der beiden Feſtländer einander näher gerückt haben, ſeit die Havana, Rio

Janeiro und der Senegal uns kaum entlegener vorkommen als Cadix, Smyrna und die Häfen des baltiſchen Meeres, nimmt man Anſtand, die Leſer mit einer Ueberfahrt von der Küſte von Caracas nach der Inſel Cuba zu behelligen. Das Meer der Antillen iſt ſo bekannt wie das Becken des Mittelmeers, und wenn ich hier aus meinem Seetagebuch einige Beobachtungen niederlege, ſo thue ich es nur, um den Faden meiner Reiſebeſchreibung nicht zu verlieren und allgemeine Betrachtungen über Meteorologie und phyſiſche Geographie daran zu knüpfen. Um die wechſelnden Zuſtände der Atmoſphäre recht kennen zu lernen, muß man am Abhang der Gebirge und auf der unermeßlichen Meeresfläche beobachten; in einem Forſcher, der ſeinen Scharfſinn im Befragen der Natur lange nur im Studirzimmer geübt hat, mögen ſchon auf der kleinſten Ueberfahrt, auf einer Reiſe von den Canarien nach Madera, ganz neue Anſichten ſich geſtalten.

Am 24. November um neun Uhr Abends gingen wir auf der Rhede von Nueva Barcelona unter Segel und fuhren um die kleine Felſeninſel Borrachita herum. Zwiſchen derſelben und Gran Borracha iſt eine tiefe Straße. Die Nacht brachte die Kühle, welche den tropiſchen Nächten eigen iſt und einen angenehmen Eindruck macht, von dem man ſich erſt Rechenſchaft geben kann, wenn man die nächtliche Temperatur von 23 bis 24 Graden des hunderttheiligen Thermometers mit der mittleren Tagestemperatur vergleicht, die in dieſen Strichen, ſelbſt auf den Küſten, meiſt 28 bis 29 Grad beträgt. Tags darauf, kurz nach der Beobachtung um Mittag, befanden wir uns im Meridian der Inſel Tortuga; ſie iſt, gleich den Eilanden

Coche und Cubagua, ohne Pflanzenwuchs und erhebt ſich auffallend wenig über den Meeresſpiegel. Da man in neueſter Zeit über die aſtronomiſche Lage von Tortuga Zweifel geäußert hat, ſo bemerke ich hier, daß Louis Berthouds Chronometer mir für den Mittelpunkt der Inſel $0^{0}\ 49'\ 40''$ weſtwärts von Nueva Barcelona ergab; dieſe Länge iſt aber doch wohl noch ein wenig zu weit weſtlich.

Am 26. November. — Windſtille, auf die wir um ſo weniger gefaßt waren, da der Oſtwind in dieſen Strichen von Anfang Novembers an meiſt ſehr ſtark iſt, während vom Mai bis Oktober von Zeit zu Zeit die Nordweſt- und die Südwinde auftreten. Bei Nordweſtwind bemerkt man eine Strömung [1] von Weſt nach Oſt, welche zuweilen zwei, drei Wochen lang die Fahrt von Carthagena nach Trinidad beſchleunigt. Der Südwind gilt auf der ganzen Küſte von Terra firma für ſehr ungeſund, weil er (ſo ſagt das Volk) die fauligten Effluvien aus den Wäldern am Orinoco herführt. Gegen neun Uhr Morgens bildete ſich ein ſchöner Hof um die Sonne, und im ſelben Moment fiel in der tiefen Luftregion der Thermometer plötzlich um $3\frac{1}{2}$ Grad. War dieſes Fallen die Folge eines niedergehenden Luftſtroms? Der einen Grad breite Streif, der den Hof bildete, war nicht weiß, ſondern hatte die lebhafteſten Regenbogenfarben, während das Innere des Hofes und das ganze Himmelsgewölbe blau waren ohne eine Spur von Dunſt.

Wir verloren nachgerade die Inſel Margarita aus dem Geſicht, und ich verſuchte die Höhe der Felsgruppe Mocanao

[1] S. Band II. Seite 273.

zu bestimmen. Sie erschien unter einem Winkel von 0° 16′ 35″, woraus sich beim geschätzten Abstand von 60 Seemeilen für den Glimmerschieferstock Macanao eine Höhe von etwa 660 Toisen ergäbe, und dieses Resultat [1] läßt mich in einem Erdstrich, wo die irdischen Refractionen so gleichförmig sind, vermuthen, daß wir uns nicht so weit von der Insel befanden, als wir meinten. Die Kuppel der Silla bei Caracas, die in Süd 62° West liegen blieb, fesselte lange unsern Blick. Mit Vergnügen betrachtet man den Gipfel eines hohen Berges, den man nicht ohne Gefahr bestiegen hat, wie er nach und nach unter den Horizont sinkt. Wenn die Küste dunstfrei ist, muß die Silla auf hoher See, den Einfluß der Refraction nicht gerechnet, auf 33 Meilen zu sehen seyn. [2] An diesem und den folgenden Tagen war die See mit einer bläulichten Haut bedeckt, die unter dem zusammengesetzten Microscop aus zahllosen Fäden zu bestehen schien. Man findet dergleichen Fäden häufig im Golfstrom und im Canal von Bahama, so wie im Seestrich von Buenos Ayres. Manche Naturforscher halten sie für Reste von Molluskeneiern, mir schienen sie vielmehr zerriebene Algen zu seyn. Indessen scheint das Leuchten der See durch sie gesteigert zu werden, namentlich zwischen dem 28. und 30. Grad der Breite, was allerdings auf thierischen Ursprung hindeutete.

Am 27. November. Wir rückten langsam auf die Insel Orchila zu; wie alle kleinen Eilande in der Nähe der fruchtbaren Küste von Terra firma ist sie unbewohnt geblieben. Ich

[1] S. Band I. Seite 216.
[2] S. Band III. Seite 65 ff.

fand die Breite des nördlichen Vorgebirges 11° 51′ 44″ und die Länge des östlichen Vorgebirges 68° 26′ 5″ (Nueva Barcelona zu 67° 4′ 48″ angenommen). Dem westlichen Cap gegenüber liegt ein Fels, an dem sich Wellen mit starkem Getöse brechen. Einige mit dem Sextanten aufgenommene Winkel ergaben für die Länge der Insel von Ost nach West 8,4 Seemeilen (zu 950 Toisen), für die Breite kaum 3 Seemeilen. Die Insel Orchila, die ich mir nach ihrem Namen als ein dürres, mit Flechten bedecktes Eiland vorgestellt hatte, zeigte sich jetzt in schönem Grün; die Gneißhügel waren mit Gräsern bewachsen. Im geologischen Bau scheint Orchila im Kleinen mit der Insel Margarita übereinzukommen; sie besteht aus zwei, durch eine Landzunge verbundenen Felsgruppen; jene ist ein mit Sand bedeckter Isthmus, der aussieht, als wäre er beim allmähligen Sinken des Meeresspiegels aus dem Wasser gestiegen. Die Felsen erschienen hier, wie überall, wo sie sich einzeln steil aus der See erheben, weit höher, als sie wirklich sind; sie sind kaum 80 bis 90 Toisen hoch. Gegen Nordwest streicht die Punta rasa hinaus und verliert sich als Untiefe im Wasser. Sie kann den Schiffen gefährlich werden, wie auch der Mogote, der, zwei Seemeilen vom westlichen Cap, von Klippen umgeben ist. Wir betrachteten diese Felsen ganz in der Nähe und sahen die Gneißschichten nach Nordwest fallen und von dicken Quarzlagern durchzogen. Von der Verwitterung dieser Lager rührt ohne Zweifel der Sand des umgebenden Strandes her. Ein paar Baumgruppen beschatten die Gründe; oben auf den Hügeln stehen Palmen mit fächerförmigem Laub. Es ist wahrscheinlich die Palma de Sombrero

der Llanos (Corypha tectorum). Es regnet wenig in dieſen Strichen, indeſſen fände man auf der Inſel Orchila wahrſcheinlich doch einige Quellen, wenn man ſie ſo eifrig ſuchte, wie im Glimmerſchiefergeſtein auf Punta Araya. Wenn man bedenkt, wie viele dürre Felſeneilande zwiſchen dem 16. und 26. Grad der Breite im Archipel der kleinen Antillen und der Bahamainſeln bewohnt und gut angebaut ſind, ſo wundert man ſich, dieſe den Küſten von Cumana, Barcelona und Caracas ſo nahe gelegenen Eilande wüſte liegen zu ſehen. Es wäre längſt anders, wenn ſie unter einer andern Regierung als unter der von Terra firma ſtänden. Nichts kann Menſchen veranlaſſen, ihre Thätigkeit auf den engen Bezirk einer Inſel zu beſchränken, wenn das nahe Feſtland ihnen größere Vortheile bietet.

Bei Sonnenuntergang kamen uns die zwei Spitzen der Roca de afuera zu Geſicht, die ſich wie Thürme aus der See erheben. Nach der Aufnahme mit dem Compaß liegt der öſtlichſte dieſer Felſen 0° 19′ weſtwärts vom weſtlichen Cap von Orchila. Die Wolken blieben lange um dieſe Inſel geballt, ſo daß man ihre Lage weit in See erkannte. Der Einfluß, den eine kleine Landmaſſe auf die Verdichtung der 800 Toiſen hoch ſchwebenden Waſſerdünſte äußert, iſt eine ſehr auffallende Erſcheinung, aber allen Seefahrern wohl bekannt. Durch dieſe Anſammlung von Wolken erkennt man die Lage der niedrigſten Inſeln in ſehr bedeutender Entfernung.

Am 29. November. Bei Sonnenaufgang ſahen wir faſt dicht am Meereshorizont die Kuppel der Silla bei Caracas noch ganz deutlich. Wir glaubten 39 bis 40 Meilen (Lieues)

davon entfernt zu seyn, woraus die Höhe des Berges (1350 Toisen), seine astronomische Lage und den Schiffsort als richtig bestimmt angenommen, eine für diese Breite etwas starke Refraction zwischen $^1/_6$ und $^1/_7$ folgte. Um Mittag verkündeten alle Zeichen am Himmel gegen Nord einen Witterungswechsel; die Luft kühlte sich auf einmal auf $22^0\,8$ ab, während die See an der Oberfläche eine Temperatur von $25^0\,6$ behielt. Während der Beobachtung um Mittag brachten daher auch die Schwingungen des Horizonts, der von schwarzen Streifen oder Bändern von sehr veränderlicher Breite durchzogen war, einen Wechsel von 3 bis 4 Minuten in der Refraction hervor. Bei ganz stiller Luft fing die See an hoch zu gehen; Alles deutete auf einen Sturm zwischen den Caymanseilanden und dem Cap San Antonio. Und wirklich sprang am 30. November der Wind auf einmal nach Nordnordost um, und die Wogen wurden ausnehmend hoch. Gegen Nord war der Himmel schwarzblau, und unser kleines Fahrzeug schlingerte um so stärker, da man im Anschlagen der Wellen zwei sich kreuzende Seen unterschied, eine aus Nord, eine andere aus Nordnordost. Auf eine Seemeile weit bildeten sich Wasserhosen und liefen rasch von Nordnordost nach Nordnordwest. So oft die Wasserhose uns am nächsten kam, fühlten wir den Wind stärker werden. Gegen Abend brach durch die Unvorsichtigkeit unseres amerikanischen Kochs Feuer auf dem Oberleuf aus. Es wurde leicht gelöscht; bei sehr schlimmem Wetter mit Windstößen, und da wir Fleisch geladen hatten, das des Fettes wegen ungemein leicht brennt, hätte aber das Feuer rasch um sich greifen können. Am 1. December Morgens wurde die See allmählig ruhiger, je mehr

ſich der Wind in Nordoſt feſtſetzte. Ich war zu dieſer Zeit des gleichförmigen Ganges meines Chronometers ziemlich gewiß; der Capitän wollte aber zur Beruhigung einige Punkte der Inſel St. Domingo peilen. Am 2. December kam wirklich Cap Beata in Sicht, an einem Punkt, wo wir ſchon lange Wolkenhaufen geſehen hatten. Nach Höhen des Achernar, die ich in der Nacht aufnahm, waren wir 64 Seemeilen davon entfernt. In dieſer Nacht beobachtete ich eine ſehr intereſſante optiſche Erſcheinung, die ich aber nicht zu erklären verſuche. Es war über zwölf ein halb Uhr; der Wind wehte ſchwach aus Oſt; der Thermometer ſtand auf $23^0\,2$, der Fiſchbein-Hygrometer auf 57^0. Ich war auf dem Oberleuf geblieben, um die Culmination einiger großen Sterne zu beobachten. Der volle Mond ſtand ſehr hoch. Da auf einmal bildete ſich auf der Seite des Mondes, 45 Minuten vor ſeinem Durchgang durch den Meridian, ein großer Bogen in allen Farben des Spectrums, aber unheimlich anzuſehen. Der Bogen reichte über den Mond hinauf; der Streifen in den Farben des Regenbogens war gegen zwei Grad breit und ſeine Spitze ſchien etwa 80 bis 85 Grad über dem Meereshorizont zu liegen. Der Himmel war vollkommen rein, von Regen keine Spur; am auffallendſten war mir aber, daß die Erſcheinung, die vollkommen einem Mondregenbogen glich, ſich nicht dem Mond gegenüber zeigte. Der Bogen blieb 8 bis 10 Minuten, ſcheinbar wenigſtens, unverrückt; im Moment aber, wo ich verſuchte, ob er durch Reflexion im Spiegel des Sextanten zu ſehen ſeyn werde, fing er an ſich zu bewegen und über den Mond und Jupiter, der nicht weit unterhalb des Mondes ſtand, hinabzurücken. Es war

zwölf Uhr vierundfünfzig Minuten (wahre Zeit), als die Spitze des Bogens unter dem Horizont verschwand. Diese Bewegung eines farbigen Bogens setzte die wachhabenden Matrosen auf dem Oberdeck in Erstaunen; sie behaupteten, wie beim Erscheinen jedes auffallenden Meteors, „das bedeute Sturm.“ Arago hat die Zeichnung dieses Bogens in meinem Reisetagebuche untersucht; nach seiner Ansicht hätte das im Wasser reflektirte Bild des Mondes keinen Hof von so großem Durchmesser geben können. Die Raschheit der Bewegung ist ein weiteres Moment, das diese Erscheinung, die alle Beobachtung verdient, ebenso schwer erklärlich macht.

Am 3. December. Man war unruhig, weil sich ein Fahrzeug sehen ließ, das man für einen Caper hielt. Als es auf uns zukam, sah man, daß es die Balandra del Frayle (Goelette des Mönchs) war. Was eine so seltsame Benennung sagen wollte, war mir unklar. Es war aber nur das Fahrzeug eines Missionärs vom Franciscanerorden (Frayle Observante), eines sehr reichen Pfarrers eines indianischen Dorfs in den Llanos von Barcelona, der seit mehreren Jahren einen kleinen, ziemlich einträglichen Schmuggelhandel mit den dänischen Inseln trieb. In der Nacht sahen Bonpland und mehrere andere Passagiere auf eine Viertels-Seemeile unter dem Wind eine kleine Flamme an der Meeresfläche, die gegen Südwest fortlief und die Luft erhellte. Man spürte keinen Erdstoß, keine Aenderung in der Richtung der Wellen. War es ein phosphorischer Schein, den eine große Masse faulender Mollusken verbreitete, oder kam die Flamme vom Meeresboden herauf, wie solches zuweilen in von Vulkanen erschütterten Seestrichen

beobachtet worden seyn soll? Letztere Annahme scheint mir durchaus unwahrscheinlich. Vulkanische Flammen können nur dann aus den Wellen hervorbrechen, wenn der feste Boden des Meeres bereits emporgehoben ist, so daß Flammen und glühende Schlacken aus dem obern gewölbten und zerklüfteten Theil hervorkommen und nicht durch das Wasser selbst hindurchgehen.

Am 4. December. Um zehn ein halb Uhr Morgens befanden wir uns unter dem Meridian des Vorgebirgs Bacco (Punta Abaccu), dessen Länge ich gleich 76° 7′ 50″ oder 9° 3′ 2″ von Nueva Barcelona fand. Im Frieden laufen, nach dem alten Brauch der spanischen Schiffer, die Fahrzeuge, die zwischen Cumana oder Barcelona und der Havana mit Salzfleisch Handel treiben, durch den Canal von Portorico und über „den alten" Canal nördlich von Cuba; zuweilen gehen sie auch zwischen Cap Tiburon und Cap Morant durch und fahren an der Nordküste von Jamaica hin. In Kriegszeiten gelten diese Wege für gleich gefährlich, weil man zu lange im Angesicht des Landes bleibt. Aus Furcht vor den Capern fuhren wir daher, sobald wir den Parallel von 17 Grad erreicht hatten, gerade über die Bank Vibora, bekannter unter dem Namen Pedro Shoals. Diese Bank ist über 280 Quadratseemeilen groß und ihr Umriß fällt dem Geologen stark ins Auge, weil derselbe mit dem des benachbarten Jamaica so große Aehnlichkeit hat. Es ist als hätte eine Erhebung des Meerbodens die Wasserfläche nicht erreichen können, um sofort eine Insel zu bilden, fast so groß wie Portorico. Seit dem fünften December glaubten die Steuerleute in großer Entfernung nach einander die Ranaseilande (Morant

Kays), Cap Portland und Pedro Kays zu peilen. Wahrſcheinlich irrte man ſich bei mehreren dieſer Peilungen vom Maſtkorbe aus; ich habe dieſer Beſtimmungen anderswo Erwähnung gethan,[1] nicht um ſie gegen die Beobachtungen geübter engliſcher Seefahrer in dieſen ſtark befahrenen Seeſtrichen aufzuſtellen, ſondern allein, um die Punkte, die ich in den Wäldern am Orinoco und im Archipel der Antillen beſtimmt, zu Einem Syſtem von Beobachtungen zu verknüpfen. Die milchigte Farbe des Waſſers zeigte uns, daß wir uns am öſtlichen Rande der Bank befanden; der hunderttheilige Thermometer, der an der Meeresfläche weit ab von der Bank ſeit mehreren Tagen auf 27° und 27° 3 geſtanden hatte (bei einer Lufttemperatur von 21° 2), fiel ſchnell auf 25° 7. Das Wetter war vom vierten bis zum ſechsten December ſehr ſchlecht; es regnete in Strömen, in der Ferne tobte ein Gewitter und die Windſtöße aus Nordnordweſt wurden immer heftiger. In der Nacht befanden wir uns eine Zeitlang in einer ziemlich bedenklichen Lage. Man hörte vor dem Vordertheil die See an Klippen branden, auf die das Schiff zulief. Beim phosphoriſchen Schein des ſchäumenden Meeres ſah man, in welcher Richtung die Riffe lagen. Das ſah faſt aus wie der Raudal von Garcita und andere Stromſchnellen, die wir im Bett des Orinoco geſehen. Der Capitän ſchob die Schuld weniger auf die Nachläſſigkeit des Steuermanns, als auf die Mangelhaftigkeit der Seekarten. Es gelang das Schiff zu wenden, und in weniger als einer Viertel-

[1] Observations astronomiques T. I. p. XLIII. T. II. p. 7—10.

ſtunde waren wir außer aller Gefahr. Das Senkblei zeigte zuerſt 9, dann 12, dann 15 Faden. Wir legten die Nacht vollends bei; der Nordwind drückte den Thermometer auf 19° 7 (15° 7 Reaumur) herab. Am andern Tag fand ich nach chronometriſcher Beobachtung in Verbindung mit der corrigirten Schätzung vom vorigen Tag, daß jene Klippen ungefähr unter 16° 50′ der Breite und 80° 43′ 49″ der Länge liegen. Die Klippe, an der das ſpaniſche Schiff el Monarca im Jahr 1798 beinahe zu Grunde gegangen wäre, liegt unter 16° 44′ der Breite und 80° 23′ der Länge, alſo viel weiter gegen Oſt. Während wir von Südſüdoſt nach Nordnordweſt über die Bank Vibora fuhren, verſuchte ich es oft, die Temperatur des Meerwaſſers an der Oberfläche zu meſſen. Mitten auf der Bank war die Abkühlung nicht ſo ſtark als an den Rändern, was wir den Strömungen zuſchrieben, die in dieſen Strichen die Waſſer verſchiedener Breiten miſchen. Südwärts von Pedro Kays zeigte die Meeresfläche bei 25 Faden Tiefe 26° 4, bei 15 Faden Tiefe 26° 2. Oeſtlich von der Bank war die Temperatur der See 26° 8 geweſen. Dieſe Verſuche können in dieſen Strichen nur dann genaue Reſultate geben, wenn man ſie zu einer Zeit anſtellt, wo der Wind nicht aus Nord bläst und die Strömungen nicht ſo ſtark ſind. Die Nordwinde und die Strömungen kühlen nach und nach das Waſſer ab, ſelbſt wo die See ſehr tief iſt. Südwärts vom Cap Corientes unter 20° 43′ der Breite fand ich die Temperatur des Meeres an der Oberfläche 24° 6, die der Luft 19° 8. Manche amerikaniſche Schiffer verſichern, zwiſchen den Bahamainſeln merken ſie oft, wenn ſie in der Cajüte ſitzen, ob ſie ſich über Untiefen befinden;

sie behaupten, die Lichter bekommen kleine Höfe in den Regenbogenfarben und die ausgeathmete Luft verdichte sich zu sichtbarem Dunst. Letzteres Factum ist denn doch wohl zu bezweifeln; unterhalb dem 30. Grad der Breite ist die Erkältung durch das Wasser der Untiefen nicht bedeutend genug, um diese Erscheinung hervorzubringen. Während wir über die Bank Vibora liefen, war der Zustand der Luft ganz anders, als gleich nachdem wir sie verlassen hatten. Der Regen hielt sich innerhalb den Grenzen der Bank, und wir konnten von ferne ihren Umriß an den Dunstmassen erkennen, die darauf lagerten.

Am 9. December. Je näher wir den Caymanseilanden [1] kamen, desto stärker wurde wieder der Nordostwind. Trotz des stürmischen Wetters konnte ich einige Sonnenhöhen aufnehmen, als wir uns auf 12 Seemeilen Entfernung im Meridian des Gran-Cayman, der mit Cocosbäumen bewachsen ist, zu befinden glaubten. Ich habe anderswo die Lage des Gran-Cayman und der beiden Eilande ostwärts von demselben erörtert. Seit lange sind diese Punkte auf unsern hydrographischen Karten sehr unsicher, und ich fürchte nicht glücklicher gewesen zu seyn als andere Beobachter, die ihre wahre Lage ausgemacht zu haben glaubten. Die schönen Karten des Deposito zu Madrid gaben dem Ostcap von Gran-Cayman zu verschiedenen Zeiten 82° 58′ (von 1799—1804), 83° 43′ (1809), wieder 82° 59′ (1821). Letztere Angabe, die auf der Karte von Barcaiztegui aufgenommen ist, stimmt mit der überein, bei der ich stehen geblieben

[1] Christoph Columbus hatte im Jahr 1503 den Caymanseilanden den Namen Penascales de las tortugas gegeben, wegen der Seeschildkröten, die er in diesem Striche schwimmen sah.

war; aber nach der Versicherung eines ausgezeichneten Seefahrers, des Contreadmirals Roussin, dem man eine ausgezeichnete Arbeit über die Küsten von Brasilien verdankt, scheint es jetzt ausgemacht, daß das westliche Vorgebirge von Gran-Cayman unter 83° 45′ der Länge liegt.

Das Wetter war fortwährend schlecht und die See ging ungemein hoch; der Thermometer stand zwischen 19° 2 und 20° 3 (15° 4 — 16° 2 Reaumur). Bei dieser niedrigen Temperatur wurde der Geruch des Salzfleisches, mit dem das Schiff beladen war, noch unerträglicher. Der Himmel zeigte zwei Wolkenschichten; die untere war sehr dick und wurde ausnehmend rasch gegen Südost gejagt, die obere stand still und war in gleichen Abständen in gekräuselte Streifen getheilt. In der Nähe des Cap San Antonio legte sich der Wind endlich. Ich fand die Nordspitze des Caps unter 87° 17′ 22″, oder 2° 34′ 14″ ostwärts vom Morro von Havana gelegen. Diese Länge geben demselben die besten Karten noch jetzt. Wir waren noch drei Seemeilen vom Lande, und doch verrieth sich die Nähe von Cuba durch einen köstlichen aromatischen Geruch. Die Seeleute versichern, wenn man sich dem Vorgebirge Catoche an der dürren Küste von Mexico nähere, sey kein solcher Geruch zu spüren. Sobald das Wetter heiterer wurde, stieg der Thermometer im Schatten nach und nach auf 27 Grad; wir rückten rasch nach Norden vor mittelst einer Strömung aus Süd-Süd-Ost, deren Temperatur an der Wasserfläche 26° 7 betrug, während ich außerhalb derselben Strömung nur 24° 6 gefunden hatte. In der Besorgniß, ostwärts von der Havana zu kommen, wollte man anfangs die Schildkröteninseln (Dry Tortugas)

am Südweſtende der Halbinſel Florida aufſuchen; aber ſeit Cap San Antonio in Sicht geweſen, hatten wir zu Louis Berthouds Chronometer ſo großes Zutrauen gefaßt, daß ſolches überflüſſig erſchien. Wir ankerten im Hafen der Havana am 19. December nach einer fünf und zwanzigtägigen Fahrt bei beſtändig ſchlechtem Wetter.

Regiſter.

Abt-Allatif (Relation de l'Égypte). Ueber Anthropophagie in Egypten. V. 217.

Abipianos, Indianer. VI. 66.

Abtreibemittel der Indianer. IV. 225 ff.

Acacia Niopo (ſ. Niopo). VI. 121.

Acclimatiſation. I. 208. — 224. (ſ. Gewächſe).

Ackerbau unter den Tropen. II. 49. 104. III. 194.

Acuña, Pater. Ueber die Hydrographie des Orinoco und des Amazonenſtroms. V. 144 ff. 250 ff. — Ueber die Amazonen. V. 185. VI. 236. 253.

Aequator. Beſtimmung des Verhältniſſes deſſelben zur ſpaniſch-portugieſiſchen Grenze am Rio Negro. V. 206 ff.

Affen. II. 276. IV. 104. 176. 285. VI. 260. — Als Nahrungsmittel. VI. 24 ff. — Araguato (Brüllaffe). II. 141. IV. 2. — Saï (Simia Capucina). IV. 168. — Marimonda (Simia Belzebuth). IV. 168. V. 201. — Titi (Simia sciurea). IV. 169. V. 201. — Viudita (Simia lugens). IV. 171. V. 201. — Ouavapavi (Simia albifrons). IV. 264. — Salvaje IV. 265 ff. — Kapuziner (Simia chiropotes). IV. 266. V. 226. VI. 30. 31. 327. — Douroucouli (Nachtaffe, Simia trivirgata). V. 201. VI. 327. — Cacajao (Simia melanocephala). V. 201. VI. 31. — Caparro (Lagothrix). VI. 81. — Couxio (Simia Satanas). VI. 328.

Aguautle, eßbare Inſekteneier. VI. 261.

Aguacagua, Miſſion. VI. 190.

Aguatire, Baum, von Bonpland entdeckt. III. 118.

Aguirre, Lopez de, der Tyrann. I. 246. III. 198. V. 145. 250. VI. 229.

Aguti. VI. 31.

Alaun, natürlicher, auf der Halbinſel Araya. VI. 329. — Beſuch der Lagerſtätte deſſelben. VI. 337. — Ob das Mineral primären oder ſecundären Urſprungs? VI. 337 ff. — Bedingungen der Bildung des Alauns. VI. 339 ff.

Albinos. VI. 49.

Albujar, Juan Martin de. VI. 230. 233.

Alcedo, Geograph. VI. 290.
Alegranza, canarische Insel. I. 56. 60.
Algen, s. Tang.
Alta Gracia, Villa. VI. 132. 134.
Alterthümer, indianische. — Serrillos de los Indios. IV. 25. Felsen mit eingehauenen Bildern. Tepumereme, der gemalte Fels. IV. 128. — 147. V. 26. — VI. 66 ff. 90 ff. 268. — Grabhöhlen. V. 1. VI. 83 ff. 91. 132. — Topfscherben und kupferne Werkzeuge in Nordamerika. V. 25. — Topfscherben und steinerne Werkzeuge in Südamerika. V. 25. — Ringwälle u. s. w. in Nordamerika. V. 26. VI. 72. 267.
Amaguaca, Fluß. VI. 43.
Amalivaca, mythische Person der Tamanaken. VI. 68.
Amapaja, Provinz. VI. 230.
Amazonen. V. 183. 187 ff. VI. 134.
Amazonensteine. V. 183. ff. VI. 46.
Amazonenstrom. Geognostische Beschreibung seines Beckens. IV. 20. — Wasserfälle desselben. IV. 233 ff. — Lauf und Richtung. IV. 232 ff. — Die Brise. V. 35 ff. — Hydrographie seiner Nebenflüsse. V. 134. 141 ff. — Insel Joanes. VI. 164. — Verhältnisse der Mündung desselben. VI. 167.
Ambihuasca. Giftpflanze. VI. 18.
Ameisen. I. 242. III. 197. IV. 292. — Vachacos (Nahrungsmittel). V. 169. 210. 220. 229.
Ameisenzunder (Nester). IV. 158.
Amerika. Verhältniß der Völker der alten Welt zu demselben. VI. 313 ff. — Spanier, Portugiesen und Britten theilen sich darein. VI. 344. — Das schwarze Element. 344. 346. — Auftreten der Russen 345. — Ursprüngliche Culturländer. 346. Bevölkerungsverhältnisse. 347.
Amyo, Thonwaffeln auf Java. VI. 108.
Amucu, See. VI. 46. 67. 132. 207. 246. 251.
Ananas in Esmeralda. VI. 2.
Añasco, Pedro de, Expedition zur Aufsuchung des Dorado. VI. 202.
Anaveni, Fluß. IV. 211.
Anden, Cordillere der, IV. 22.
Angelitos, Bienen auf der Silla III. 71.
Angostura (Santo Thome de la Nueva Guayana), Hauptstadt von Guyana. Ankunft daselbst. VI. 140. — Schicksale der Stadt. 145. Projekte zur Verlegung derselben. 153 ff. — Bevölkerung. 159.
Angosturae, Cortex. VI. 143. 193.
Angostura, falsche (Brucea antidyssenterica). IV. 193.
Anghiera, Peter Martyr von, II. 218. — Ueber die Caraiben. VI. 270. — 273. 279. 285.
Angulo, Statthalter. VI. 317.
Anthropophagie. V. 93. 177. 211. 213 ff. In Egypten 217.
Anthropomorphismus, doppelte Quelle desselben. VI. 70.
Antillen. Meer der — ein Mittelmeer mit mehreren Ausgängen. III. 84. VI. 275.
Antimano, Dorf. III. 109.

Apalachiten, Indianer in Florida. VI. 272.
Apure, Fluß. IV. 66 ff. — Gefälle des Flusses. 114.
Apurito, Insel. IV. 85. 113.
Aquio, Fluß. V. 163.
Aquire, Fluß. VI. 165. 184.
Aradores (Hautmilben). V. 90.
Arago. VI. 360.
Aragua, Thäler von, III. 138. — Geschlossenes Flußsystem derselben. III. 153.
Araguas, Indianer. VI. 49.
Arapa, Fluß. V. 52.
Arauca, Fluß. IV. 147.
Araya, Halbinsel. — Erdbeben. I. 253. — Besuch derselben. II. 7. — Schloß von II. 20. — Zweiter Besuch. VI. 329 ff.
Arenas, Dorf. II. 68.
Ariare, Fluß. VI. 220.
Arimuicaipi, Indianer. VI. 237.
Aripao, Dorf. IV. 135.
Aristoteles über den Schall. IV. 256.
Arivirianos, Indianer. VI. 49.
Armiaga, Obrist auf Teneriffa. I. 84.
Arno, die Voltata desselben. V. 235. 246.
Aroa, Provinz. III. 236 ff.
Aruacas, Indianer. VI. 216. 272. 275.
Arui, Fluß. VI. 139. 205.
Asiveru, Fluß. IV. 128.
Astronomie. Trockene, heiße Landstriche unter den Tropen für astronomische Beobachtungen am günstigsten. II. 238.
Atabapo, Fluß. Ankunft auf demselben. V. 53. 69.
Ataruipe, Höhle, Grabstätte der Atures. V. 1. — Besuch derselben. VI. 83 ff.
Atlanten. I. 89.
Atures, Mission. IV. 212 ff. Zweiter Aufenthalt. VI. 94.
Atures, erster großer Katarakt des Orinoco (Mapara). Umgegend desselben. IV. 230. 243. — Beschreibung desselben. III. 242 ff. — Zweiter Besuch. VI. 94. — Von Raleigh erwähnt. VI. 234.
Atures, Indianer. IV. 213. — Grabstätte derselben. VI. 83.
Augenstein. II. 31.
Aurt, s. Hund.
Autochthonen. VI. 275.
Avicennia tomentosa, erste Pflanze, von Humboldt und Bonpland auf dem neuen Continent gepflückt. I. 219.
Avila, Gebirg. II. 293.
Azucar, Pan de (Zuckerhut). IV. 116. VI. 297.

Bacco, Cap. VI. 361.
Baden, Bäder. I. 238. III. 149. — Bei Mariara. III. 184. — IV. 32. 229. 283. V. 7.
Bären. V. 115.
Bäume, ungewöhnlich alte und große. I. 104. 220. III. 127. 144.
Bahama-Inseln. VI. 363.
Balandra bei Fraile. VI. 360.
Bambus. Jagua. II. 62. — Bambusa, selten blühend gefunden. V. 225.
Bananen. I. 84.
Bananos in den Llanos. IV. 16.
Baraguan, Stromenge des Orinoco. IV. 150. VI. 100.

Barata, Don Franzisco. V. 252.
Barbasco. IV. 51.
Barbula, Hof. III. 200 ff.
Barcelona, Nueva. II. 262. Handel. II. 263 ff. — Zweiter Besuch. VI. 315. — Abfahrt. VI. 353.
Barceloneta, Villa. VI. 195.
Bareto, Capitän. VI. 51.
Bargas, Donna Maria. VI. 133.
Baria, Fluß. V. 180.
Barigon, Cerro del. VI. 330. 331.
Barima, Fluß. VI. 183.
Barometer. Gang desselben unter den Tropen II. 45. 234. V. 96.
Barquesimeto, Provinz. III 236.
Baudin, französischer Schiffscapitän. I. 6. 23. 122.
Bauholz. V. 116. VI. 186.
Baumwollenbau. II. 157. III. 150. 223.
Bava, das kleine Krokodil. I. 239. V. 75.
Beata, Cap auf St. Domingo. VI. 359.
Befaria, die Alpenrose der Anden. III. 58.
Belalcazar, Sebastian de, Expedition zur Aufsuchung des Dorado. VI. 202. 225.
Belem, Mission. VI. 190.
Belzoni, über die Sitten des Krokodils. VI. 320.
Bemalung des Körpers bei den Indianern. IV. 157 ff. VI. 222.
Bendavales. II. 182.
Benzoni, Girolamo, über die Neger. III. 10. VI. 159. 344.
Bergantin, Bergkette. I. 225. VI. 297. 309. 319.
Berge, Sichtbarkeit derselben in See I. 53. 58. 68 ff. VI. 355. 357.
Berrio, Antonio de, Gründer von Alt-Guayana. VI. 145. — Große Expedition zur Aufsuchung des Dorado. VI. 229. Von Raleigh gefangen. VI. 233.
Blaserohre. VI. 32.
Blöcke. Zerstreute Urgebirgsblöcke. Vorkommen derselben auf der nord-Deutschen Niederung. VI. 312 ff.; fehlen in Südamerika. VI. 313; ebenso in der Lombardei und auf der bayerischen Hochebene. VI. 315.
Bocas de Dragos. I. 203. VI. 165.
Bochica, Gesetzgeber von Neu-Grenada, Oberpriester von Iraca. VI. 71. 220. 222.
Bodenbildung. Einfluß derselben auf die socialen Verhältnisse. VI. 302.
Bonpland. I. 6. — Von einem Zambo angefallen. II. 228 ff. — VI. 96. — Erkrankt in Angostura. VI. 142.
Bonplandia trifoliata (Cortex Angosturae). VI. 146. 193.
Borbon, Villa. VI. 132.
Borracha, Insel. VI. 323. 353.
Barachita, Insel. VI. 353.
Botuto, die heilige Trompete der Indianer. V. 21. 80. 110.
Bougainville. I. 9.
Bovadillo, Francisco. VI. 44. 53.
Brände in Wäldern und Savanen. I. 144. II. 56. 98. III. 38. IV. 87.
Branco, Rio (Parime). V. 179. VI. 197. — Geographisch wichtiger Weg an demselben. VI. 201. 207. 209.
Brigantin, Bergspitze. I. 235.
Brise auf dem Amazonenstrom und Orinoco. V. 35.
Bristok, Geschichtschreiber. VI. 276.

Brodbelt. Verſuche über die Luft in der Schwimmblaſe der Fiſche. I. 191.
Brodfruchtbaum (Artocarpus incisa). VI. 144.
Buache, Geograph, bezweifelt i. J. 1798 wieder die Exiſtenz des Caſſiquiare. V. 263.
Bubas, Hautkrankheit. III. 149. 186.
Bucaros-Thon (tierras olorosas). VI. 115.
Buch, Leopold von I. 4.
Buenaviſta. II. 150.
Bueno, Fray Ramon, Miſſionär VI. 67. 105. 125 ff.
Burkhard, über die Sitten des Krokodils. VI. 320.
Burro, Frutta de (Unona), Fiebermittel. V. 28.

Cababuri, Fluß. V. 176. 179.
Cabo Blanco. II. 291.
Cabo de tres puntas. I. 203.
Cabres, Indianer. IV. 64. V. 45. 59. 60. 63. V. 213. VI. 277.
Cabruta, Miſſion. VI. 132. 216.
Cabullare, Fluß. IV. 125.
Cacao. Cacaobaum. III. 226. V. 228. — Cacaobau. II. 157. III. 226 ff. V. 65. 117.
Cachipo, Santa Cruz de. VI. 291. 298.
Cactus. I. 227. IV. 242. V 40.
Cafaſi, kleine Stechfliege. IV. 284.
Calabozo, Stadt. IV. 43.
Calanchas, Fluß. III. 137.
Calavera, Berggipfel. III. 180.
Calina und Caripuna, Urſprung des Namens der Caraiben. VI. 270.
Calitamini, Berg. V. 11. VI. 40. 251.
Cameji, Raudal de. V. 34.
Camiſeta, Raudal de. VI. 138.
Camoſi und Camoſch, indianiſch und ſemitiſch: Sonne. V. 18.
Canaria, die große. I. 77.
Canarien. I. 54. 177 — Geſchichtliches. 143 ff. — Induſtrie und Bevölkerung. I. 174 ff.
Canelo, amerikaniſcher Zimmtbaum. Entdeckung deſſelben. VI. 203. — Provincia de los Canelos. VI. 226.
Canellilla (Laurus cinnamomoides). V. 40.
Caney, Vorgebirg. VI. 330.
Canibalen. Bedeutung des Worts. V. 214. VI. 274. 280.
Caouac, Erde, welche die Guineaneger eſſen. VI. 107.
Caqueta, Fluß. V. 141 ff. VI. 220.
Caracas, Stadt. Ankunft. III. 3 — Bevölkerung. III. 18. — Umgegend. III. 20. 22. — Klima. III. 24 ff. — Mittlere Temperatur. III. 29. — Abreiſe. III. 78. — Erdbeben am 26. März 1812. III. 79. 105.
Caracas, Capitania general von — Geographiſche und geognoſtiſche Beſchreibung. Ihre drei Zonen. III. 107 ff.
Caracas- und Chimanacas-Inſeln. II. 259 VI. 325.
Caraiben. IV. 64. 123. V. 45. 63. 191. V. 213. VI. 47. 52. 76. 184. 189. 191. 196. 232. — Miſſionen derſelben am Cari. VI. 260. — Eigenthümlicher Haarputz (cerquillo de frayles). VI. 263. — Geſchichte des Volks. VI. 288 ff. — Stärke der Bevölkerung. VI. 268. — Auto de Figueroa.

VI. 281. — Geiſtige Begabung und Sprache. VI. 282. — Krieg und Handel. V. 59. 168. 184. VI. 284. — Bundesgenoſſenſchaft. VI. 286. Dynaſtiſche Erbfolge 286. — Prüfungen der Jünglinge. VI. 287. — Martirris oder Piaches (Zauberer und Aerzte). VI. 287 — Scharfe Sinne. VI. 289.
Caraiben-Fiſch, ſ. Fiſche.
Caranaca (alter Name für Caura?) VI. 218.
Caranaveni, Fluß. V. 52.
Carao, Dorf, von Diego de Ortaz beſucht. VI. 216.
Caravalleda. II. 274.
Careño, Don Joſeph, Statthalter. VI. 292.
Cari, Dorf. VI. 261.
Cari, Fluß. VI. 260. 289.
Caria, alter Name für einen großen Theil von Amerika. VI. 239.
Cariaco, Meerbuſen. I. 225. 242. II. 161. — Stadt. II. 151. VI. 330.
Caribana. VI. 273.
Caribes, Inſeln. VI. 331. 336.
Carica Papaya, ſ. Melonenbaum.
Carichana, Miſſion. IV. 183. — Zweiter Beſuch. VI. 98.
Caricuri (Goldland). VI. 229.
Caripe, Kloſter, Aufenthalt. II. 108.
Caripo, Fluß. IV. 153.
Cariven, Raudal de — IV. 195. VI. 98. 138. 216.
Carnero, Vorgebirg. VI. 331.
Carao, von Herera beſucht. VI. 218.
Carolinea princeps. V. 224.
Carony, Fluß. VI. 77. 153. 154. — Miſſionen der Kapuziner an demſelben. VI. 186 ff. — Salto deſſelben. VI. 190. — Geographiſch wichtiger Weg an demſelben. VI. 200 ff. 204. 231.
Carora. III. 242.
Caruto, ſchwarzer Farbſtoff. IV. 162. VI. 265.
Casas fuertes. V. 199. VI. 51.
Casas del Rey. II. 64.
Caſſipa, fabelhafter See. VI. 59. 140. 198. 205. 229. 231. 242.
Caſſipagotos, Indianer. VI. 205.
Caſſiquiare, Fluß. V. 54. — Ankunft auf demſelben. V. 197. — Fruchtbarkeit ſeiner Ufer. V. 220. — Ausfahrt aus demſelben. V. 232.
Castillo, el. IV. 180.
Castillito, el. V. 51. VI. 81.
Cataniapo, Fluß. V. 5.
Catia, Ankerplatz. II. 291.
Catoche, Cap. VI. 363.
Catuaro, Miſſion. II. 146.
Caulin, Pater, Verfaſſer der Geſchichte von Neu-Andaluſien. V. 256. VI. 58. 199. 211. 244. 245.
Caura, Fluß. IV. 229. VI. 51. 68. 77. — Niederlaſſungen an demſelben. VI. 135. 205.
Cautſchuc. III. 222. — Dapicho V. 79. 103. — Gewinnung. V. 103. 105 ff. VI. 122.
Cavanilles. I. 13.
Cavija, Laguna, des La Cruz. VI. 243.
Caravana (alter Name für Cuchivero?). VI. 218.
Cayeara, Villa. VI. 66. 67. 132.
Caymans-Inſeln. VI. 364.
Centurion, Manuel, Statthalter. VI. 51. 54. 136. 195. — Sucht den Dorado. VI. 237.
Ceroſo, Miſſionär. V. 90.

Cerro del Tirano. IV. 116. VI. 197.
Chacachacarreo, Inſel. I. 203.
Chacharo, der kleine Pecari. IV. 263.
Chacopata, Lagune. VI. 331.
Chamberg, Inſel im See von Valencia. III. 176.
Chateaubriand (Atala). VI. 94.
Chaparro (Rhopala), Baum in den Llanos. IV. 40.
Chaymas, Indianer. II. 63. 180 ff. VI. 234.
Cheruvichahenas, Indianer. V. 200.
Chica, Farbſtoff zur Bemalung des Körpers. IV. 158.
Chiguire (Cavia Capybara) IV. 92. 95.
Chimanas, Inſeln. VI. 323.
Chinarinde vom Carony (Extractum corticis Angosturae). VI. 143.
Chineſen, ihre Gleichgültigkeit gegen die Milch. VI. 100.
Chiquitos, Cordillere von. IV. 20.
Chiquichiqui-Taue aus Palmfaſern. V. 166.
Chocolat. III. 227 ff.; ſ. Cacao.
Choques, los, Provinz. VI. 220
Chuao, Berg. III. 144.
Chuparuparu, Vorgebirge auf der Halbinſel Araya. VI. 333.
Ciudad Real, pueblo de. VI. 134.
Clavero, Don Gabriel, Ingenieur V. 207.
Clavijo, Joſ., Redakteur des Mercurio historico de Madrid, Ueberſetzer der Werke Buffons. I. 13.
Clavijo, Rafael, Brigadier in Coruña. I. 18.
Coca, Pulver des Erythroxylon peruvianum. VI. 109.
Coche, Inſel. I. 213. VI. 331. 354.
Cocollar, Berg. II. 93. — Hato del, Aufenthalt daſelbſt. II. 94.
Cocuy, Indianerhäuptling. V. 61. Glorieta deſſelben. V. 177.
Cocuyza, Pic de, III. 311.
Cocuyzas, las, Berg. III. 119.
Codera, Vorgebirge. II. 267. 271.
Cologan, Bernardo. I. 100. 141.
Colonien. Mangel an Ueberlieferungen II. 35. — Antike und heutige. II. 35 ff. — Verwaltung und Rechtspflege. II. 58. 75. 161. 230. III. 134. IV. 199. V. 176. 224. VI. 60. 298. — Militärweſen. V. 172. 178. — Ausſichten in die Zukunft. V. 266. VI. 9. 78. 349 ff. — Colonie in Esmeralda. VI. 5. — Urſachen der republikaniſchen Verfaſſungen nach der Revolution. VI. 350.
Coloniſten. Geſellſchaftliche und ökonomiſche Verhältniſſe, politiſche Stimmung. II. 22. 49. 160. 261. 262. 297. III. 5. — 18. 39. 45. 133. 142. 147. 151. 185. 196. 225 ff. VI. 130. 134. 258. 328. — Sitten und Gebräuche. I. 234. 298. II. 2. 22 ff. — Gaſtfreundſchaft. I. 223. II. 20.
Columbus. Ueber weiße Indianer. II. 218. 219. — Ueber Amazonen. V. 192. VI. 239. — Maßregeln gegen die Caraiben. VI. 281.
Conceſion, Landgut der Uſtariz. III. 139.
Confachiqui, Indianer in Florida. VI. 276.
Conorichite (Ittinivini), Arm des Caſſiquiare. V. 168.
Conquistas de Almas (Züge zur

Eroberung von Seelen, Entradas). IV. 181. V. 68. 82. 92. 168. VI. 55. 75. 192.
Consejo, Dorf. III. 133.
Conuco, Garten der Indianer. II. 64. 110.
Copal-Fackeln. V. 9.
Corallen. III. 204.
Corientes, Cap. VI. 363.
Coro, Stadt, Hauptsitz der Gesellschaft der Welser. VI. 225.
Corotos, Indianer. VI. 58.
Coruña, Ankunft. I. 16. — Abfahrt von Europa aus dem Hafen von, I. 21.
Coufin, Miguel. IV. 43.
Cruzero, Indianerhäuptling. V. 38
Cuba, Landung auf der Insel. VI. 366.
Cubagua, Insel. I. 215. II. 31. VI. 330. 354.
Cuca, Fluß. VI. 41.
Cuchivano, Cerro und Risco del, II. 84 ff.
Cuchivero, Fluß. VI. 68. 134.
Cucuruparu, Insel im Orinoco VI. 128.
Cultur. Contraste der Cultur bei den amerikanischen Völkern. VI. 266. — Allgemeiner Entwicklungsgang der Cultur. VI. 348.
Cumadaminari, Bergkette. V. 5.
Cumana, Stadt, Ankunft. I. 218. — Umgegend I. 225 ff. — Bevölkerung. I. 231. — Erdbeben. I. 241 ff. — Zweiter Aufenthalt. II. 227 ff. — Dritter Aufenthalt. VI. 325 ff. — Abreise. VI. 342.
Cumanacoa, Stadt. II. 71.
Cumanagoto, Stadt. VI. 317.
Cumanagotos, Indianer. VI. 321.
Cumanches, Indianer. VI. 127.
Cunavami, Berg. V. 11. 31. VI. 40.
Cundinamarca (Cundirumarca). VI. 220. 223.
Cuneva, Berg. VI. 40.
Cunucunumo, Fluß. VI. 65.
Cupana, Liane. V. 114.
Cupapui, Mission. VI. 188.
Cura, Hof. II. 269.
Cura, Villa de, III. 149.
Curacicanos, Indianer. VI. 75.
Curare, s. Gifte.
Curiquima, Cerro. IV. 119. VI. 68.
Curupa, Reizmittel der Omaguas. VI. 121.
Curvana. Cautschuchaum. V. 103.
Cusern, indianischer Häuptling. V. 61. 63 ff.
Cuspa, Baum. II. 58.
Cuspare, indianischer Name der Cortex Angosturae. VI. 193.
Cuyuni, Fluß. VI. 165. 184. 191.
Cyanometer, s. Himmelsblau.

Daça, Louis (Ursprung der Sage vom Dorada). VI. 220. 223.
Dagisa notata. I. 50.
D'Anville, Geograph. Karte von Südamerika. V. 262. VI. 242. 292.
Dapa, Insel im Rio Negro. V. 166.
Dapicho, gegrabenes Cautschuc, zu Stöpseln verwendet. V. 79. 103.
Daracapo, Fluß. VI. 43.
Davipe, Mission. V. 165.
Delphine. II. 259. IV. 72. V. 75. 76. 87. VI. 333.
Delta. Bildungsproceß der Deltas.

VI. 162. 163. — Binnendeltas. IV. 69. V. 244. VI. 99. — Delta des Orinoco, ſ. Orinoco. — Nildelta. VI. 162. — Negative Deltas. VI. 163.
Diamante, Pflanzung. IV. 86.
Diaz de la Fuente, Apollinario. VI. 244.
Dolmetſcher, indianiſche. IV. 185. V. 253.
Dorado, die Sage vom, V. 137. — Der vergoldete König. V. 189. VI. 196. — Geſchichte der Expeditionen zur Aufſuchung deſſelben. VI. 197 ff. — Dorado de la Parime. VI. 201 ff. 207. — Dorado der Omaguas. VI. 202. — Provincias del Dorado. VI. 204. 214. — Urſprung der Sage. VI. 220. — Die Unternehmungen allmählig ſeltener. VI. 236. — Der mexicaniſche Dorado. VI. 241. — Der ſüdliche Dorado. VI. 241.
Dorado, Laguna del, VI. 46. 140. 242.
Drachenbaum, der große, auf Teneriffa. I. 104.
Duida, Gebirgsſtock. VI. 1 ff. 37.
Durasno, botaniſcher Garten auf Teneriffa. I. 98.
Durimundi, Indianer. VI. 65.

Ebbe und Fluth im Orinoco und andern Strömen. VI. 171 ff.
Eidechſen mit zwei Füßen (Siren?) VI. 128.
Eis. Eishöhle am Pic von Teneriffa. I. 113.
Electricität der Luft. II. 233 ff. 278. III. 63. IV. 73. 76.
Elſe und Haaſe, auffallender Lauf derſelben. V. 241.
Emparan, Vicente, Statthalter von Cumana. I. 221. VI. 326. 341.
Encaramada, Gebirge. IV. 120.
Encaramada, Miſſion. IV. 120.
Engpäſſe des Orinoco und des Amazonenſtroms. VI. 147 ff.
Entradas ſ. Conquistas.
Erbfolge, dynaſtiſche, in der weiblichen Linie bei verſchiedenen Völkern. VI. 286.
Erdbeben. In Cumana. I. 229. 241 ff. — Zuſammenhang der Erdbeben mit vulkaniſchen Erſcheinungen. I. 254 ff. III. 81 ff. — Erdbeben von Liſſabon. I. 256. — 90. II. 234 ff. — Erdbeben von Caracas, 26. März 1812. III. 79 ff. — Erdbeben am Orinoco. VI. 147.
Erdeſſen. VI. 102. Bei den Otomaken. VI. 102 ff. Am Magdalenenſtrom. VI. 106. Bei den ſchwarzen Sklaven und auf der Küſte von Guinea. VI. 107. Auf Java. VI. 107. Auf Neu-Caledonien. VI. 108. In Peru. VI. 109. Bei den Guajiros. VI. 109. In Quito. VI. 109. Im Orient. VI. 113. — Steinbutter. VI. 113.
Erdfall am Rio Caura. VI. 137.
Erdmagnetismus. Reſultate der Beobachtungen. Verhältniß zwiſchen Intenſität und Inclination. Magnetiſcher Pol. Zunahme der Intenſität gegen den magnetiſchen Pol. V. 192. — 194.
Erevato, Fluß. VI. 50.
Eskimos. II. 220 ff. VI. 50.

Esmeralda, Miſſion. Ankunft. VI. 1 ff. — Abreiſe. VI. 52.
Eſpaña, Don Joſef. Seine Worte vor der Hinrichtung. VI. 316.
Eſpira, Jorge de, ſ. Speier.
Eſſequebo, Fluß VI. 197. 209. 211. — Das Reich des großen Inca. VI. 233.
Eſtevan, Fluß III. 204 ff.
Europa, Rio, ſ. Guarapo.

Farn. Baumfarn. II. 140. V. 89. VI. 78.
Farardo, Lucas. VI. 317.
Federmann, Nicol, Entdeckungsreiſe. VI. 219. 220. 224.
Felsbutter, Köder der ruſſiſchen Jäger. VI. 114.
Felſen, tönende (Laxas de Musica). IV. 193.
Felſen, ſchwarze, angebliche Ungeſundheit derſelben. IV. 217. 222.
Felsplatten, Entwicklungsgang der Vegetation darauf. IV. 188. 237. V. 16. 34.
Ferrol, Hafen von. I. 20. VI. 340.
Fetternte. II. 122.
Feuermeteore, ſ. Sternſchnuppen.
Firniß, indianiſcher (leche para pindar). V. 119.
Fieber, bösartige. I. 197. 205 ff. II. 96. 155. VI. 94. — Küſtenkrankheit. III. 207.
Fieber, Wechſelfieber II. 151. III. 207. IV. 216. V. 7.
Fieber, gelbes. II. 281. 289. — Frühere und jetzige Behandlung deſſelben. II. 289 ff. III. 35. 205.
Fiebermittel, Cuspa. II. 58. — Frutta de Burro. V. 28. — Extractum corticis Angosturae. VI. 143.
Figueroa, Rodrigo de. VI. 281.
Finisterre, Cap. I. 27.
Fiſche, fliegende. I. 188 ff. — Im See von Valencia. III. 175. — Caraibenfiſch. IV. 106. VI. 91.
Fiſchmehl. VI. 34.
Fiſchottern. VI. 128.
Flechten unter den Tropen. II. 86. IV. 240. V. 40. 77. 198.
Fledermäuſe. IV. 62. 112.
Fliegenſchwamm (Amanita muscaria). Berauſchendes Getränk bei den Kortäken. VI. 321.
Fluß. Noch nicht entwickelte Flußſyſteme. III. 168. — Einfluß der Richtung der Ströme. V. 35. — Verhältniß der Flüſſe zu den alten Anſchwemmungen. VI. 164. — Verhältniſſe der Flußmündungen. VI. 168 ff. — Flüſſe, natürliche Regenmeſſer. VI. 177. — Starke Strömung bei geringem Gefälle. VI. 289.
Flußnamen. Urſachen der Verwirrung in denſelben. VI. 235.
Forell, ſächſiſcher Geſandter in Madrid. I. 11.
Fortaventura, canariſche Inſel. I. 55. 68.
Foſſilien, ſ. Petrefakten.
Fragua (Pueblo de Nuestra Senora). VI. 219.
Franqui's Garten auf Teneriffa. I. 104.
Fritz, Pater. V. 137. 156. — Karte des Amazonenſtroms. V. 255. — VI. 202. 228. 237. 253.
Froſtgefühl unter den Tropen. II. 9. 57.

Frosch, neue Art. V. 32.
Fucus natans. I. 185 ff.
Fuente, Don Apollinario de la, VI. 4.
Fusagafuga, Dorf am Paramo de la Suma Paz. VI. 219.

Gänge im Gestein. Theoretisches. V. 197.
Galera, Berg. VI. 197.
Galibi, Indianer in französisch Guyana. Versteinerte Skelette. VI. 270.
Garcita, Raudal de, V. 5.
Garnier, englischer Schiffscapitän. VI. 324.
Gay-Lussac und Thenard. Versuche in der Pflanzenchemie. VI. 119.
Gebirgsarten, Gleichheit ihrer Gestaltung auf der Erde. I. 57. — Secundäre in den Llanos. IV. 61. VI. 292. — Parallelismus der Schichtung im Großen. VI. 335.
Gefälle südamerikanischer Flüsse. IV. 115. VI. 182.
Gegengifte gegen Schlangenbiß. V. 112 ff.
Gehette, Fluß. VI. 43.
Geldverhältnisse in den Colonien. VI. 341.
Geraldini, Bischof, Brief an Leo X. VI. 239.
Getränke, berauschende. Allgemeines. VI. 321.
Getreidebau unter den Tropen. III. 136 ff. 139 ff.
Gewächse. Pflanzengrün im Dunkeln. I. 61. — Verhältniß zum Frost. I. 94. — Acclimatisation. I. 98. — Entwicklung nach der Höhe. I. 154. 155. 165. — Vertheilung auf der Erdoberfläche. III. 54. 58. 177. IV. 277. V. 42. — In Wasser von sehr hoher Temperatur lebend. III. 201 ff. — Milchsäfte, Bestandtheile derselben. III. 215 ff.
Gewitter unter den Tropen. II. 235. IV. 73. V. 160. VI. 62.
Gewürze und Arome Südamerikas. V. 41.
Giesecke, Reisender. VI. 127.
Gifte Südamerikas. V. 43. — Curare. VI. 10. — Bereitung desselben. VI. 12. — Bejuco de Mavacure. 13. — Curare de Raiz und Curare de Bejuco. 17. — Ticuna-Gift. 17. — Gift von la Peca, von Lamas und Moyobamba. 18. — Bejuco de Ambihuasca. 18. — Wirkungen des Curare. 18 ff. — Mittel dagegen. 22 ff. — Gebrauch bei den Otomaken. VI. 125.
Gili, Jesuit, Verfasser der Storia dell' Orinoco. IV. 122. — Ueber die Amazonen. V. 177. 191. VI. 58. 69. 123. 126. 129. 133.
Gofio, Brod aus Farnwurzeln. I. 109.
Golberry, über das Erdbeben. VI. 108.
Gold. Angebliches und wirkliches Vorkommen. II. 30. 86. 88. III. 124. 238. IV. 6. 127. V. 156 ff. — Kein Gold in den Gräbern in Guyana. VI. 92. 196. 208. — Verschwinden des Goldes aus Guyana. VI. 231 — Geognostische Verhältnisse zwischen Amazonenstrom und Orinoco in Beziehung auf das Vorkommen des Goldes. VI. 248.
Golfo triste. VI. 165 ff. 172.
Golfstrom. I. 32 ff.
Gomara, Geschichtschreiber. II. 218.

VI. 49. 273. — Gegen die Sklaverei. VI. 282.
Gonzales, Juan, Laienbruder. II. 253. VI. 45. 318. 330.
Graciosa, Insel. I. 57. 63.
Gräser in den Llanos. IV. 38. VI. 304.
Granit. Zerfallen in Blöcke und Kugeln durch Verwitterung. IV. 120. 121. 147. 150. 195. 217 ff. V. 39 ff. 89. VI. 84. 95. 312. — Schwärzung desselben. IV. 122. — Chemische Verhältnisse der schwarzen Rinde. IV. 217. — Angebliche Ungesundheit derselben. IV. 222. VI. 146. — Geognostisches Verhalten des Granits in Guyana. VI. 250.
Graphit im Urgebirg. VI. 335.
Gravina, Admiral. I. 184.
Grenada, la, canarische Insel. I. 202.
Grenzstreitigkeiten zwischen Spaniern und Portugiesen. V. 125. 181. 206 ff.
Grün. Pflanzengrün im Dunkeln. I. 60 ff.
Guacamayas, Indianer. V. 28.
Guacara, Dorf. III. 187.
Guacas, Gräber in den Cordilleren. VI. 92.
Guaco, Bejuco del, Gegengift gegen Schlangenbiß. VI. 22.
Guacharo, Höhle. II. 116. 131. — Nachtvogel in der Höhle (Steatornis). II. 120 ff. — Fetternte. II. 122. — Berg. VI. 297.
Guachi (Viverra nasua?) V. 202.
Guaharibos, Indianer. VI. 44. 47.
Guaharibos, Raudal de. VI. 44. 53.
Guahiba, Indianerin, Geschichte derselben. V. 81 ff.
Guahibos, Indianer. IV. 199. 201. 211. V. 20.
Guahibos, Raudal de, V. 6.
Guaicas, Indianer. VI. 41. 47. 189.
Guainares, Indianer. VI. 42. 47.
Guamos, Indianer. IV. 99. VI. 49.
Guanaguana, Mission. II. 102. — Cuchilla de, II. 106.
Guanaja, Berg. VI. 40.
Guanami, Fluß. VI. 65.
Guanchen, Ureinwohner der Canarien. I. 68. 89. 166 ff. — Ihre Sprache. I. 171 ff.
Guanes, Indianer. VI. 202.
Guape, Fluß. V. 137. 156.
Guapo, Fluß. VI. 37. 53.
Guaraguarico, Dorf. VI. 135
Guaraons, Indianer. VI. 91. 167. 171.
Guarapiche, Fluß. VI. 155. 171.
Guarapo, Fluß. Bei Raleigh Europa. VI. 234.
Guarico, Fluß. IV. 62.
Guatavita, der heilige See. VI. 221. 224.
Guatiaos, Indianer. VI. 281.
Guaupes, Indianer. VI. 227.
Guaviare, Fluß. V. 54. Ist eigentlich der obere Orinoco. V. 68. — Hydrographisches. V. 141 ff. VI. 122. 203. 227.
Guayana, Vieja und Nueva. VI. 145. 146. — Vieja. VI. 185. 234.
Guayanos, Indianer. VI. 49. 184. 189.
Guayavero, Fluß. VI. 220.
Guayca, vegetabilischer Leim (von Combretum Guayca.) VI. 259.
Guayquazo, Fluß. III. 204 ff.
Guaypes, Indianer. VI. 203. 227.

Guayqueries, Indianer in Cumana. I. 212. 230. VI. 338.
Guayra, Hafenſtadt. Ankunft. II. 275.
Guayre, Fluß bei Caracas. III. 20. 108.
Guayuco, indianiſcher Gürtel. IV. 164. VI. 263.
Guigue, Dorf. IV. 5.
Gumilla, Pater. Ueber den Orinoco. V. 257. — Ueber das Curaregift. VI. 11. 106. — Ueber das Erdeeſſen. VI. 116. — Ueber das Niopo. VI. 120.
Guirior, Ciudad. VI. 54. 57. 195.
Guayana, Provinz. Beſchreibung derſelben. VI. 144 ff. — Militäriſche Verhältniſſe des Landes. VI. 158. ff.
Gymnotus. IV. 49 ff. — Mit Pferden gefangen. IV. 51.

Hadley, Theorie der Paſſatwinde. I. 180.
Hagel unter den Tropen. III. 33. IV. 178.
Haifiſch. II. 276. 277.
Hanno und Scylax. Ob die Canarien ihnen bekannt geweſen? I. 143.
Havana, Landung daſelbſt. VI. 366.
Hemdbaum, ſ. Marimahemden.
Herera, Geſchichtſchreiber. V. 215.
Herera, Alonzo de, Entdeckungsreiſe auf dem Orinoco. VI. 215. 217. 218. 224.
Hergen. I. 3.
Higuerote, Bucht. II. 268. — Berg. III. 116.
Himmelsblau auf dem Pic von Teneriffa. I. 136. II. 237. — In Caracas. III. 29. — Auf der Silla. II. 193.
Hiſpano-Amerikaner. Rechtfertigung des Ausdrucks. III. 12.
Höhlen. Des Guacharo. II. 116 ff. — Serrito de Monaï. III. 241. — Ataruipe. V. 1.
Hondius, Geograph. Ueber die Hydrographie des Orinoco und des Amazonenſtroms. V. 248. 251. VI. 205. — 233. 240. 273.
Horizont. Momente der Sichtbarkeit deſſelben. III. 67. — Gemüthlicher Eindruck eines ſehr weiten Horizonts in den Llanos, auf Alpengipfeln und zur See. VI. 310.
Hornito, indianiſcher Ofen gegen die Moskitos. IV. 281.
Hortiz, Thomas, Dominicaner. VI. 282.
Hortsmann, Nicolaus, Chirurg, Reiſender. V. 252. VI. 46. 66. 132. 207. 208. 213. 237.
Humboldt, Wilhelm v. I. 8.
Hund. Der Hund der Reiſenden von Jaguars geraubt. V. 231. VI. 63. — Der amerikaniſche ſtumme Hund, Majo, Auri. VI. 126 ff. — Alco, peruaniſcher Hund. VI. 126. — Der Hund als Speiſe. VI. 127. 218. — Hunde der Eskimos. VI. 127.
Hutten, Philipp v. (Urre). V. 137. 146. 156. VI. 203. 225. 227.
Hydrographiſches. Landmeerenge (détroit terrestre) zwiſchen Meta und Vichada, zwiſchen den Anden von Neu-Grenada und der Sierra Parime. IV. 24. V. 236. — Verhältniß zwiſchen Orinoco und Guaviare.

V. 68 ff. — Gleiches Verhalten der Flüſſe der alten und der neuen Welt. V. 139. — Deltas. Binnendeltas. IV. 69. V. 244. — Gabelung und Verzweigung der Flüſſe. V. 139 ff. — Rio Baria, ſcheinbarer Waſſerlauf bergan. V. 180. — Gabelung des Orinoco. V. 241 ff. — Waſſerſcheiden, Bildung derſelben. V. 139. 238. — Wichtige V. 146. — Scheidung der Flußſyſteme. V. 139. 246. — Verhältniſſe der Strombecken zu einander. V. 239 ff. — Die alten Hypotheſen vom Zuſammenhang der Flüſſe Guaviare, Inirida, Rio Negro, Caqueta und Putumayo. Darſtellung und Widerlegung derſelben. V. 141 ff. — Flußverbindungen und Trageplätze zwiſchen Rio Negro und Orinoco. V. 179 ff. — Das hydrauliſche Syſtem von ſpaniſch Guyana. V. 234. 248. Geſchichte der Entdeckung des Caſſiquiare. V. 248.

Hygrometer, auffallende Beobachtung daran. III. 72.

Jacio, Cautſchucbaum. V. 103 ff.

Jacquin, Botaniker. I. 4.

Jagua, Bambus. II. 62.

Jaguar, der amerikaniſche Tiger. II. 84. 86. III. 187. IV. 93. 100. 106. 108. 112. 142. 210. 261 ff. V. 75. 231. VI. 63. — Albinos VI. 64.

Jamaica. VI. 361.

Jao, Fluß. VI. 73.

Javita, Miſſion. V. 90.

Javita, indianiſcher Häuptling. V. 92. 103.

Idapa, Fluß. V. 209. 222. VI. 57. 213.

Jeſen, kleine Stechfliege. IV. 284.

Jeſuiten, als frühere Miſſionäre am Orinoco. IV. 260. V. 3. 61. 219. — Pater Romans Reiſe vom Orinoco zum Rio Negro. V. 259 ff.

Ignacio, Don. IV. 97.

Igua, Mandelbaum. V. 118.

Iguana, eßbare Eidechſe. III. 185.

Imataca, Fluß. VI. 184.

Impoſible, Berg. II. 54.

Imu, Indianerhäuptling. V. 61.

Inca, das (fabelhafte) große Reich des. VI. 233.

Incienſos (Weihrauch), an der Silla (Trixis) III. 60.

Indianer. Geſchichtliche und ſociale Verhältniſſe. II. 43 ff. 104. 168 ff. III. 3 ff. IV. 156. 173. 174. 215. V. 59. 106 ff. 166. 183. 265 ff. VI. 269. 287. — Religion. V. 109 ff. — Steincultus. V. 186. — Körperliche Organiſation. I. 212. 213. II. 180 ff. 218. 226. IV. 85. 123. 161. 163. 195. 201. 280 ff. — Indios blancos. VI. 47 ff. 263. — Charakterzüge. II. 21. 28. 34 115. 125. 144. 175 ff. IV. 185. 202. 215. 260. 272. V. 10. 131. 164. VI. 82. 125. — Sitten und Gebräuche. II. 87. 186 ff. — Bemalung des Körpers. IV. 157. VI. 11. 122. 265. — Erntefeſt, Tanz. VI. 25. 34. — Polygamie. VI. 35 ff. — Vielmännerei. VI. 36. — Leichenbeſtattung. VI. 85. 91. 93. 125. 262. 265. — Das Einſchnüren der Beine bei den Caraiben. IV. 123. VI. 278 ff. — Das Plattdrücken der Stirne. VI. 279. — Die Sprachen derſelben. II. 196. 197. 216. 217. IV. 186. 214. V. 135. 218 ff. VI. 3. 189. 271. 283.

Indigo, wilder. V. 220.
Indigobau. II. 79. III. 146.
Indios blancos. VI. 47 ff.
Infierno, Inſel. I. 57. 65.
Iniriba, Fluß. V. 141.
Inſeln, neue, emporgehobene. I. 65. — Sabrina. III. 82.
Inſolation. II. 291.
Ipava, See, auf La Cruz Olmedillas Karte. VI. 243.
Iraca, ſ. Sogamozo.
Juliac, Arzt in Porto Cabello. III. 205.
Islengos, d. i. Canarier. I. 168. III. 190.
Itinivini (Conorichite), Arm des Caſſiquiare. V. 167.
Iturriaga, Befehlshaber der Grenzexpedition im Jahr 1756. IV. 126. V. 127. 261. VI. 133. 139.
Ivpura (Caqueta) Fluß, Niederlaſſungen daran. V. 127. — Hydrographie deſſelben. V. 141 ff. VI. 203.
Jurado, Capitän, Indianer. VI. 237.
Juruario, Fluß. VI. 191.
Jurubeſh, Fluß. VI. 204.
Juvia (Bertholletia excelsa), Mandelbaum. V. 118. 172. 179. 203. VI. 11. 24. 26 ff.

Kaffeebau. II. 114. III. 33. 112.
Kalk, ätzender, als Reizmittel. VI. 121.
Kameel. Auf den Canarien. I. 55. 87. — In der Provinz Caracas. III. 190 ff.
Kapuziner, cataloniſche. Miſſionen derſelben am Carony. VI. 187 ff. 194.
Karten. Irrthümer der Seekarten. I. 200 ff. 210 ff. II. 3.
Kartoffeln. Verbreitung derſelben II. 79. VI. 124.
Kaſten bei den Eingeborenen Amerikas. VI. 287.
Katarakten, die großen des Orinoco. IV. 204. — Senkrechte Höhe derſelben. IV. 249. VI. 96 ff.
Keri, der Mondfels. V. 18.
Keymis, Unterbefehlshaber Raleghs. V. 250. VI. 209.
Kiracaguero, Pflanze mit klebrigtem Saft, der zur Bereitung des Curaregiftes dient. VI. 14.
Klima. Auffallende klimatiſche Unterſchiede. Santa Cruz und Laguna auf Teneriffa. I. 88. — Cumanacoa und Cumana. II. 72. — Caripe und Cumana. II. 113. — Guayra und Caracas. II. 293. — Javita und Mayppures. V. 95. — Abnahme der Wärme dem Aequator zu. V. 158. — Cumana und San Carlos am Rio Negro. V. 192.
Kloſter. Indianiſche Frauenklöſter. VI. 220.
Koriäken. Seltſamer Gebrauch des Fliegenſchwammes. VI. 321.
Kork. Unentbehrlichkeit deſſelben. V. 80.
Kreuz, das ſüdliche. I. 195.
Kreuzblüthen unter den Tropen. II. 117.
Krokodil. II. 262. 276. IV. 58. 71. 88. 91. 100. 107. 125. 142. 143. 149. 154. 285. V. 74 VI. 97. 115. — Als Nahrungsmittel. VI. 117. — Menſchen durch dieſelben angegriffen oder getödtet. IV. 90. VI. 149. — Fang derſelben. VI. 150. 320. — Contraſte

in der Gemüthsart nach den Localitäten. VI. 321.
Kuhbaum (Palo de Vaca). III. 212 ff.
Kupferminen. III. 237.

La Condamine. Ueber die Hydrographie des Orinoco und Amazonenstroms. V. 144. 148. 258. 260. — Ueber die Amazonen. VI. 313. — Ueber das Curupa der Omaguas. VI. 121. — Ueber die Messung eines Erdbogens. VI. 294.
La Cruz Olmedilla. Karte von Südamerika 1775, die Grundlage aller neuern Karten. V. 262. VI. 58. — Verhältniß der Karte zu den fabelhaften Seen. VI. 198 ff. 206. 242. 290.
Laguna, Stadt auf Teneriffa. I. 87 ff.
Laguna chica auf der Halbinsel Araya. VI. 333 ff.
Laguna del Dorado s. Dorado.
Laguna grande auf Margarita. VI. 336.
Laguna del Opisco. I. 84. II. 54. VI. 340.
Laguna de oro. VI. 203. 237. 253.
Lamantin, s. Manati.
Lancerota, canarische Insel. I. 54. 58.
Langsdorf, über den Fliegenschwamm. VI. 321 ff.
Lata, baumartige Grasart. III. 111.
Laurus cinnamomoides. Entdeckung desselben. VI. 203.
Laurus Pucheri (Pichurimbohne). VI. 42.
Lavie, Don Pedro. VI. 315.
Lecythis. VI. 30 ff.
Legros, französischer Consul auf Teneriffa. I. 98.
Leguan. III. 151. IV. 105.
Leichenbestattung bei den Indianern. VI. 85. 93. 125.
Lenz, Geometer. VI. 297.
Leschenault, über das Erdeessen. VI. 108. 117.
Leuchtwürmer. II. 8.
Licht. Erscheinungen das Licht betreffend. V. 45.
Limnometer. III. 170.
Limpias, Pedro de, Begleiter Federmanns. VI. 225. 227.
Linien, chronometrische. VI. 295.
L'Isle, de, Geograph. V. 256.
Little's Garten auf Teneriffa. I. 141.
Llamas (Ovejas del Peru). VI. 217. 225. 228.
Llaneros. VI. 309.
Llanos. Von Caracas. Naturcharakter derselben. IV. 10 ff. VI. 130. — Von St. Juan. VI. 219. 227. — Von Nueva Barcelona oder del Pao. VI. 258 ff. Vorzüglich geeignet zu geodätischen Operationen. VI. 293 ff. — Räubereien in denselben VI. 298. — Politische und militärische Bedeutung. VI. 301. — 307. — Aussichten auf eine einstige Cultivirung derselben. VI. 303 ff. — Ursache der festen Begrenzung und der Beständigkeit der Llanos, Wüsten und Heiden VI. 305 ff. — Gemüthlicher Eindruck der Llanos. VI. 310. — Flächeninhalt der südamerikanischen Llanos. VI. 311.
Lobos, Insel. I. 68. VI. 336.
Löffling, Botaniker. VI. 143.
Logroño, Stadt. VI. 237.

Lozana, Francisco, der Mann, der sein Kind gesäugt. II. 69.
Luft, Grade der Durchsichtigkeit. I. 131. — Chemische Zusammensetzung. I. 136. — Zustand der Luft vor Erdbeben. I. 248 ff. — Gang des Barometers unter den Tropen. II. 45. — Feuchtigkeit derselben bei scheinbarer Trockenheit. II. 166. VI. 334.
Luftspiegelung. I. 211. 228. II. 260. IV. 35. VI. 260.
Lyon, Capitän. VI. 291.

Maalstrom, ob er existirt? I. 192.
Macanao, Berg auf Margarita. VI. 331. 336. 354.
Macapu, indianischer Häuptling. V. 60.
Macatoa, Stadt der Guappes. VI. 227.
Machete, Waldmesser. II. 84.
Machiparo, Goldland am Amazonenstrom. VI. 226.
Macot, Indianer. IV. 214. V. 20.
Macureguaira, fabelhafte Stadt. VI. 231.
Madera, ob Wein? V. 165.
Madrid. Aufenthalt daselbst. I. 11. Abgang. I. 14.
Mährchen, naturhistorische und geographische. IV. 209. — Der Salvaje. IV. 265 ff. V. 39.
Maguey de Cocuy (Yucca acaulis). III. 120.
Mahu, Fluß. VI. 208.
Maio, s. Hund.
Maiquetia, Dorf. II. 275.
Malaspina. I. 26.
Malpays. I. 113.
Mamo, Fluß. VI. 156. 186. 292.
Mamon, Dorf. III. 133.
Manaos, Indianer. VI. 203. 204.
Manati (Seekuh). IV. 109. VI. 98. 122.
Manaviche, Fluß. VI. 43.
Manaviri (Viverra caudivolvula) V. 201.
Mandavaca, Mission. V. 210.
Manglebaum. II. 156. 268. — Versuche mit dem Holz desselben. II. 269 ff.
Manihar. V. 100. 119. 166.
Mantoc, gegohrener. VI. 321.
Manitivitanos, Indianer. V. 60. 61.
Maniquarez, Dorf. I. 253. II. 28. VI. 341.
Manoa, fabelhafte Stadt und See im Dorado der Parime. VI. 198. 202. 209. 228. — Gran Manoa. VI. 230.
Manterola, Don Jose de. III. 121. — Pflanzung. III. 121. ff.
Mantuanos, Adel in Caracas. III. 41. 197.
Manzanares, Fluß bei Cumana. I. 229. II. 256.
Mapara, Katarakt, s. Atures.
Maquiritares, Indianer. VI. 48. 66.
Mar de Zargasso. I. 186.
Maracay, Dorf. III. 146. 147.
Maracaybo, Farol de. III. 241.
Maraguaga, Namen des Orinoco nach Caulin. VI. 246.
Maravaca, Berg. VI. 40.
Marcos de Niza, Mönch. VI. 241.
Marepizanas, Indianer. V. 61.

Margarita, Inſel. I. 210. II. 27. — Bodenbildung derſelben. VI. 331. 336.
Maria Magdalena, Dorf. IV. 6.
Mariara, ſ. Quellen.
Marima-Hemden. VI. 33.
Marimara, Raudal de. IV. 183.
Marirris, Zauberer und Aerzte bei den Caraiben. VI. 287.
Maroa, Miſſion. V. 163.
Marſeille, Aufenthalt daſelbſt. I. 9 ff.
Marſil, Biſchof. VI. 237.
Matacani, Reb in den Llanos. IV. 37.
Matagorda, Ort in den Llanos. VI. 288.
Matanza auf Teneriffa. I. 97.
Mataveni, Fluß. VI. 81.
Maulthiere. II. 107. 138 ff. — Ausfuhr. II. 263. III. 211. VI. 31. 68.
Mavaca, Fluß. VI. 42.
Mavacure, Bejuco de, Liane, von der das Curaregift kommt. VI. 13 ff.
Mayppures, Miſſion. V. 10. — Zweiter Aufenthalt daſelbſt. VI. 82.
Mayppures, zweiter großer Katarakt des Orinoco (Quittuna). V. 10. — Plan eines Canals. V. 32. — Zweiter Beſuch. VI. 82.
Meapire, Sierra de. II. 152.
Meduſen. I. 49. — Leuchten derſelben. I. 50 ff.
Meer. Strömungen. Aequatorialſtrom. I. 30 ff. — Theorie deſſelben. I. 30. — 48 — 192. 198. 203. II. 273. III. 208. VI. 354. — Leuchten des Meeres. I. 91. II. 259. VI. 333. 355. — Zurückweichen des Meeres. II. 153. VI. 331. — Meerwaſſer, Farbe deſſelben. V. 47. — Flamme an der Meeresfläche. VI. 360.
Meer, das weiße (Mar blanco), angeblicher Landſee. VI. 57. — Geographiſche Geſchichte deſſelben. VI. 197 ff. 204 ff. — Momente der Fabel. VI. 209.
Mei, Sierra. VI. 243.
Melaſtomen, die erſten. II. 53.
Melonenbaum. Verſuche mit dem Saft deſſelben. III. 219 ff.
Memnonsſäule. IV. 194.
Menſchenjagd, ſ. Sklavenweſen.
Menſchenfreſſer, ſ. Anthropophagie.
Meſas, Landhöhen in den Llanos. IV. 17. VI. 304.
Meſa de Paja. IV. 10.
— de Pavones. IV. 60.
— de Amana. VI. 291.
Meſſung eines Erdbogens. Plan zu einer ſolchen in den Llanos. VI. 293 ff. — Arbeiten der franzöſiſchen Akademiker. VI. 293; des Obriſten Lambton. VI. 294.
Meßgewand aus Menſchenhaut bei den Mexikanern. VI. 222.
Meſtizen. VI. 48.
Meta, Fluß. Wichtigkeit deſſelben für die Zukunft des Landes. IV. 196 ff.
Miasmen. I. 83. II. 151. 155 ff. II. 268 ff. 274. III. 206. IV. 287 ff. — Auf dürren Savanen III. 240.
Michaud. I. 6.
Mimoſen. II. 166.
Miſſionsweſen. II. 43. 64 ff. 103. 111. 115. 133. 146. 173. 184. III. 4 ff. IV. 62. 65. 166. 173. 181. 196. 258.

V. 5. 19. 57. 82. 164. 179. VI. 3. 6. 55 ff. 74. 78 ff. 103. 186 ff. 261. 283 ff.
Mocundo. Zuckerpflanzung. III. 187 ff.
Moborra, Seuche auf den Canarien i. J. 1494. I. 167.
Mologagos, Indianer. VI. 49.
Monai, Serrito de, Höhle. III. 240 ff.
Monchique, Foya von. I. 48.
Mond. Mondhof. II. 4. — Mondregenbogen, räthselhafter. VI. 359.
Montanna Clara, canarische Insel. I. 56. 60.
Monte, im Sprachgebrauch der Colonien Wald. V. 212.
Montera, Francisco. III. 133.
Montesquieu. Ueber Spanien und seine Colonien. VI. 352.
Montmartin, d'Avity de, Description de l'Amérique. „Les Caraibes peu libéraux." VI. 288.
Mooſe unter den Tropen. II. 88. IV. 240. V. 40.
Morant, Cap. VI. 361.
Morant, Kays. VI. 362.
Moreno de Mendoza, Gründer von Angoſtura. VI. 145.
Morequito. VI. 234 ff.
Morequito, König von. VI. 232.
Moroca, Fluß. VI. 183.
Morros de San Juan. IV. 7. VI. 297.
Moskitos. Verhalten der Indianer gegen den Stich derſelben. IV. 161. — 177. 203. 291. — Geographiſche Vertheilung derſelben. IV. 270 ff. — Mittel dagegen. IV. 289 ff. V. 29. 208. 227. 232. — Temporäres Verſchwinden derſelben. VI. 60. 101.
Mosquitero, oder Toldo (Fliegennetz). IV. 281. 284. 289.
Muitaco (Real Corona). VI. 132. 137. 139.
Mumien der Guanchen. I. 170.
Muſaceen auf der Silla. III. 61.

Naga, Punta de. 1. 77.
Napo, Fluß. VI. 226.
Naphthaquelle bei der Halbinſel Araya. II. 105. VI. 333.
Narigual, Fluß. VI. 320.
Nationalhaß zwiſchen Spaniern und Portugieſen. V. 132 ff.
Navarete, Don Manuel. VI. 330.
Nave, Marquis von. I. 98.
Nebel, röthlicher. II. 232.
Nebelflecken. V. 45.
Née. I. 13.
Neger. II. 8. 148. III. 9 ff. 112. 122. — Alte Negerin. III. 133. 239. IV. 229. 134 ff. 346.
Negro, Rio. V. 55. 125 ff. — Niederlaſſungen an demſelben in Guyana. V. 127. — Quellen deſſelben. V. 136. — Hydrographie deſſelben. V. 141 ff. 176 ff. — Niederlaſſungen an demſelben in Braſilien. V. 177. 178.
Negros de Quareca. VI. 49.
Nephrit. V. 187 ff.
Neu-Andaluſien. Beſuch in den Gebirgen von. II. 45 ff.
Neu-Caledonier, Erbe eſſend. VI. 108.
Nevados. Pichacos de Chita, die einzigen Schneeberge in der öſtlichen Cordillere. VI. 176.
Neveri, Fluß. II. 264.

Nicotiana-Arten, wilde, in Amerika. VI. 123.
Nigiutar, Berg. II. 274.
Nigua, s. Sandfloh.
Niopo-Pulver, der Baumtabak der Otomacos. VI. 119 ff.
Nocapra, Fluß. VI. 207.

Ocamo, Fluß. VI. 43.
Omaguas, Indianer. Gebrauch des Curupa. VI. 121. — Dorado der Omaguas. Geschichte desselben. VI. 202 ff. — 217. 225 ff. 228.
Onoto, Farbstoff zur Bemalung des Körpers. IV. 157. 263.
Orchila, Insel. VI. 355 ff.
Orbaz, Diego de, Entdeckungsreise. VI. 215. 224. 230.
Orbaz, Alvaro de. VI. 218.
Orellana, Expeditionen desselben. V. 250. — Gelangt in den Amazonenstrom. VI. 203. — 225. 226.
Orinoco. Einfluß seiner Mündung auf die See. I. 200. VI. 171. Ankunft auf demselben. IV. 118. — Beschaffenheit des Wassers. IV. 153. — Spuren hohen Wasserstandes. IV. 190. V. 6. 11. — Länge des Stroms. IV. 208. — Große Katarakten. IV. 231 ff. V. 11 ff. — Richtung. V. 35. 54. 235 ff. VI. 204. — Gabelung. V. 54. 241 ff. — Quellen. V. 58. — Wiederankunft auf demselben. V. 232. — Der Punkt der Gabeltheilung. V. 233. — Lauf oberhalb Esmaralda. VI. 37 ff. — Vorschläge zur Auffindung der Quellen. VI. 53. — Schifffahrt auf demselben vom Delta zum Apure. VI. 131. 138. 183. — Boca del Infierno. VI. 138. — Der „Engpaß" (Angostura). VI. 147. — Breite desselben. VI. 148. — Boca de Navios. VI. 155. 160. — Punta Vara. VI. 166. Punta Varima. VI. 153. 156. 162. 171. 183. — Flußinseln: Fararbo. VI. 156. — Cangrejos. VI. 155. 164. 168. 170. 184. — Burro. VI. 184. — Flußarme: Imataca. VI. 155. 163. 184. 185. — Jacupana. VI. 163. 184. 185. — Seitenarme des Stroms (Bocas chicas): Canno Macareo. VI. 154. 165. 170. — Canno Manamo. VI. 154. 155. 164. 165. — Canno Cocuina. VI. 170. — Bocas Mariusas. VI. 165. — Bocas Pedernales. VI. 165. 170. — Boca Nuina. VI. 168 — Plan zur Befestigung des Stroms. VI. 156 ff. — Handel auf demselben. VI. 159 ff. — Delta des Orinoco. Hydrographie desselben. VI. 162 ff. — Bildung desselben. VI. 163. — Breite desselben. VI. 165. — Jährliche Ueberschwemmung. Verlauf und Ursachen. VI. 173 ff. — Wasserstand im Maximum. VI. 181. — Gefälle. VI. 182. — Erste Nennung des Namens. VI. 216. — Rio dulce, alter Name des Orinoco. VI. 239. — Der obere Orinoco von La Cruz als unterirdische Durchsickerung dargestellt. VI. 242 ff.
Orocopiche, Rio. VI. 153.
Orotava, Hafen auf Teneriffa. I. 100.
Orotava, Stadt. I. 104.
Ortal, Geronimo de, Entdeckungsreise. VI. 219. 220. 226.
Ortega. I. 13.

Ortelius, Geograph. VI. 241.
Ortsbestimmung, astronomische. Verfahren dabei. VI. 294. — 296. — Humboldts Leistungen hiefür in Südamerika, ebendas. — Chronometrische Linien. VI. 295.
Otomacos, Indianer. VI. 49. 91. — Erdeessen. VI. 102 ff. — Gebrauch des Niopopulvers. VI. 119 ff. 121. 125.
Oviedo. Ueber die Amazonen. V. 185. — 188. — Ueber den Dorado. VI. 222.
Oyapok, Fluß. Grenzstreitigkeiten zwischen Frankreich und Portugal. VI. 240.

Pacaraimo, Bergkette. VI. 206.
Pacimonales, Indianer. V. 200.
Pacimoni, Fluß. V. 180. 209.
Padaviri, Fluß. V. 179.
Padamo, Fluß. VI. 41. 50. 77.
Palenques, Indianer. VI. 321.
Palmen. Cocospalme. II. 163 ff. VI. 290 ff. — Palma real. III. 52. IV. 40. — Palma de Sombrero. III. 193. VI. 356. — Palma de Cobija (Corypha tectorum). IV. 39. VI. 260. Piritu. IV. 40. — Murichi. IV. 40. 240. — Jagua. IV. 240. — Cucurito (Vadgiai). IV. 241. V. 14. VI. 83. — Seje (Getränke daraus). V. 20. 113. — Pirijao (Pfirsichpalme). V. 66. 86. VI. 80. — Juvia. V. 86. — Chiquichiqui. V. 166. — Chiriva. V. 205. — Mauritia (Sagobaum). VI. 166. 243. 260. 311.
Palmkohl. VI. 34
Palmwein. VI. 321.
Pampas, s. Llanos.
Pansflöte, den verschiedensten Völkern gemein. VI. 26.
Panumana, Insel im Orinoco IV. 204. — Zweiter Besuch VI. 97.
Pao, Villa del. VI. 291.
Pao, Fluß. III. 168. VI. 139.
Pavamene, Fluß. V. 145. VI. 121. 203. 220.
Pavamene, Provinz. VI. 226. 227.
Paragua, indianischer Name für den Orinoco oberhalb des Guaviare. V. 71. 233.
Paragua, Nebenfluß des Carony. VI. 204 ff. 207. 231.
Paraguamusi, Fluß. VI. 207.
Paramos. II. 10. III. 236.
Paramos von Cundinamarca, schneelos. VI. 176. — Von Chita und Mucuchies, Schneeberge. VI. 176.
Parapara (Sapindus saponaria). II. 162.
Pararuma, Mission. IV. 154.
Paravenas, Indianer. VI. 49.
Paria. II. 210.
Paria, fester Ort. VI. 216. 218.
Parime, Rio (Rio Branco). VI. 207. 208. 209.
Parime, Cordillere der. IV. 19. V. 76. 179. 235. VI. 50. — Hydrographie derselben. VI. 176. 184.
Parime, See (das weiße Meer). V. 179. 265. VI. 58. — Geographische Geschichte desselben. VI. 179 ff. — Schlußergebniß. VI. 211. — 239. 246. — Dorado de la Parime. VI. 201 ff.
Paruasi, Fluß. IV. 180.
Parueni, Fluß. IV. 204.
Passatwinde. I. 31 ff. 180 ff.

Patiti, der große (der Dorado) VI. 198. (Synonyme: Moxo, Paru, Enim).
Paudacotos, Indianer. VI. 49.
Pavon, Verfasser der Flora von Peru. I. 13.
Pecari. IV. 263.
Pefual, el, Gehölz an der Silla. III. 53. 75.
Pedro Choals (Vibora), Bank. VI. 361.
Pedro Kays. VI. 362.
Pericantral, Hof. II. 163.
Perlenfischerei. II. 23 ff.
Petrefacten. II. 82. 129. 146. VI. 332.
Pferde in den Llanos. IV. 44 ff. 51 ff. 63. — Bei der Ueberschwemmung. IV. 67.
Pflanzen, s. Gewächse.
Pflanzenschlaf. II. 166.
Pflanzenthiere. I. 209.
Piaches, indianische Gaukler. V. 21. VI. 267.
Pic de Teyde oder von Teneriffa. Sichtbarkeit desselben in See I. 68. — Anblick im Hafen. I. 78. — Vulkanische Thätigkeit. I. 97. 102. 146 ff. — Besteigung. I. 101 ff — Eishöhle. I. 113. — Nashöcher. I. 120. — Pitou. I. 121. — Krater (Caldera). I. 124. — Aussicht. I. 128. — Pflanzenzonen. I. 106 ff. 154 ff.
Picapica (Dolichos pruriens). III. 149. 225.
Piedra, Ciudad de la. VI. 132.
Piedra de la madre. V. 81.
Piedra de Culimacari, wichtige astronomische Beobachtungen daselbst. V. 205.
Pimichin, Caño. V. 55. — Ankunft darauf. V. 115. — 121.
Pinçon, Vincente Yañez, Entdecker der Mündungen des Amazonenstroms und des Orinoco. VI. 239.
Pineda, Gonzalo Diaz de, sucht den Dorado. VI. 223.
Pino, Carlos del, Indianer. I. 215.
Piraos, Indianer. VI. 98.
Piritu, Inseln. II. 265.
Piritus, Indianer. VI. 321.
Pirogue zur Fahrt auf dem Orinoco und Rio Negro. IV. 172. 175.
Pizarro, Gonzalo, entdeckt den Zimmtbaum. VI. 203. — Sucht den Dorado. VI. 222. 225.
Plata, Rio de la, Verhältnisse der Mündung desselben. VI. 168.
Plinius, über Erdbeben. I. 251.
Plutarch, über den Schall. IV. 255 ff.
Poignaves, Indianer. VI. 47.
Polygamie bei den Indianern. VI. 35 ff.
Poprad, ungarischer Fluß, auffallender Lauf desselben. V. 241.
Portachuelo, Vorgebirge. III. 149.
Portland, Cap. VI. 362.
Porto Cabello, Stadt. III. 204.
Portorico VI. 361.
Pourret, Abbé. I. 13.
Poya, der Letten, den die Otomacos essen. VI. 102. 116.
Pozo, Carlos de. IV. 47.
Prärien, s. Llanos.
Proust. I. 13.
Pucheryy-Lorbeer. V. 180.
Puedpa, Mission. VI. 190.
Pugnet, Pater Francisco. V. 152.

Punzere, Dorf. II. 105.
Puruname, Fluß. VI. 65.
Putumayo (Iça), Fluß. V. 141 ff.

Quareca, Prieſter, König der Omaguas. VI. 228.
Quebrada de Tipe, Schlucht bei Caracas. III. 27 ff.
Quellen, Temperatur derſelben. I. 107. II. 52. 97. — Heiße, in der See. II. 162. — Bei Maracaibo. III. 180 ff. VI. 319. — Bei las Trincheras. III. 200. IV. 8. VI. 319. — Aguas calientes bei Nueva Barcelona. VI. 319. — Von ſüßem Waſſer in der See. VI. 99. — Vegetabiliſche Quellen (Saftpflanzen). VI. 334.
Queſada, Ganzalo Ximenes de. VI. 224.
Queſada, Hernan Perez de. VI. 225. — 227.
Quetebe, Hochebene. II. 51.
Quetzalcohuatl. VI. 71.
Quimiropaca, Gebirg. VI. 206.
Quippos, Rechenſchnüre, bei den Caraiben und bei verſchiedenen Völkern. VI. 285.
Quittuna, ſ. Mappures, Katarakt.

Raiz de Mato, Mittel gegen Schlangenbiß. V. 112.
Raleigh, Walter. Ueber die Amazonen. V. 189. — Ueber die Hydrographie des Orinoco und des Amazonenſtroms. V. 230. — Verbreiter des Tabaks. VI. 124. — Bei den Spaniern der Corſar Reale. VI. 145. — Ueber die Bedeutung des Orinoco. VI. 158. — Sein Verhältniß zur Sage vom Dorado. VI. 204 ff. — Zum See Parime. VI. 209. 231. — Einfall in Venezuela. VI. 233 ff. — Glaubwürdigkeit deſſelben. VI. 235. 236. — Verhältniß zur Königin Eliſabeth. VI. 236. — Ueber den Goldreichthum von Guyana. VI. 251 ff.
Rana tinctoria. V. 32.
Ranas, Inſel (Morant Kays). VI. 361.
Raudal de Marimara. IV. 183.
— de Cariven. IV. 195. VI. 98. 216.
— de Tabaje. IV. 201. VI. 98. 216.
— de Garcita. V. 5.
— de Guahibos. V. 6.
— de Camejt. V. 34.
— de Guaharibos. VI. 44. 53.
— de Camiſeta. VI. 138.
Real Corona, Villa. (Muitaco). VI. 132. 137. 139.
Reformationszeitalter, Fortwirkung deſſelben bis in unſere Zeit. VI. 351 ff.
Regen. Regenmenge unter den Tropen. V. 94. 159. — Stärkeres Rauſchen der Bergwaſſer und ſcheinbares Nähergerücktſeyn der Berge als Vorzeichen des Regens. V. 223.
Regenzeit unter den Tropen. Theorie derſelben. IV. 76 ff. V. 94.; ſ. Ueberſchwemmung.
Remboldt, Heinrich, Haupt der Geſellſchaft der Welſer. VI. 227.
Remolinos, Wirbel im Orinoco. IV. 182.
Retama (Spartium nubigenum) auf Teneriffa. I. 110.
Rhopala, ſ. Chaparro.
Ribeiro, über die Amazonen. V. 190.

Ribero, Diego, Weltkarte. VI. 239.
Riecietos, los, Ort in den Llanos. VI. 289.
Rio de agua clara. VI. 289.
Robertſon über den Dorado. VI. 222.
Roca de Afuera. VI. 357.
Roca de Eſte, Inſel. I. 57. 66.
Rodriguez, Nicolas, ſucht den Dorado VI. 238.
Rohr, culturgeſchichtliche Bedeutung deſſelben. VI. 26. 32 ff.
Roman, Miſſionär Wichtige Fahrt auf dem Caſſiquiare i. J. 1744. V. 259.
Rouſſin, Admiral. VI. 365.
Ruiz, Verfaſſer der Flora von Peru. I. 13. 209.
Rupunuwini, das angebliche Binnenmeer der alten Geographen VI. 206. 240.
Rupunuwini, Fluß. VI. 207.
Ruſſen als Coloniſten in Amerika. VI. 345.
Ruyſch, Weltkarte deſſelben, älteſte geographiſche Urkunde des neuen Continents. VI. 238.

Sabrina, neue Inſel. III. 82.
Säugende Männer. II. 68 ff.
Sagen der Indianer. Das große Waſſer. IV. 128. VI. 68.
Sago, Pflanzen, welche denſelben geben. VI. 166.
Sahagun, Bernhard von. VI. 71.
Salivas, Indianer IV. 184.
Salvaje, der große Teufel, problematiſcher Affe. IV. 265 ff.
Salz, Kochſalz, als Mittel gegen das Curaregift. VI. 22.
Salzwerke von Araya. II. 12 ff. VI. 330. — Bei Porto Cabello. III. 207.
Salzgebrauch bei den Indianern. Chiri. V. 113.
San Antonio, Miſſion. II. 101.
San Antonio, Cap. VI. 365.
San Auguſtin, Guardia de. II. 37.
San Balthaſar, Miſſion. V. 78.
San Borja, Dorf. IV. 201. VI. 98.
San Carlos de Rio Negro. Ankunft. V. 171. — 192.
San Felix, Dorf. VI. 186.
San Fernando de Atabapo. Ankunft. V. 53. — 57.
San Fernando de Apure. IV. 66.
San Fernando, Miſſion der Chaymas. II. 63.
San Franciſco Solano, Dorf. V. 199.
San Geronymo del Guayaval. IV. 62.
San Joaquim, Fort. VI. 54. — Miſſion. VI. 186.
San Joſef, Inſel im Rio Negro, braſilianiſche Grenze. V. 176.
San Juan, Dorf. IV. 7.
San Juan de los Llanos. VI. 219. V. 153.
San Juan, Morros de. VI. 297.
San Luis del Erevato. VI. 57.
San Matheo, Dorf. III. 139.
San Miguel de la Tortuga. VI. 128.
San Miguel de Uriala. VI. 186.
San Pedro am Higuerote. III. 118.
San Pedro am Rio Caura. VI. 135. 137.
San Rafael del Capuchino, Hato. VI. 129.

San Rafael, an der Spitze des Orinoco-Delta. VI. 156. 161. 185.
Sandfloh (Nigua). IV. 280.
Sandwind in den Llanos. IV. 10. 41. VI. 291.
Sanſon, Geograph (Karte vom Orinoco und Amazonenſtrom). V. 254. VI. 205.
Santa Barbara de Arichuna. IV. 99.
Santa Barbara, Miſſion. VI. 74.
Santa Cruz, auf Teneriffa. I. 83 ff.
Santa Cruz, Dorf. II. 145.
Santa Clara. VI. 190.
Santa Maria, Wald von. II. 138 ff.
Santa Maria, Miſſion am Carony. VI. 188.
Santa Roſa, Miſſion VI. 54.
Santiago, Schloß. II. 29.
Santos, Don Antonio. V. 200. VI. 46. 51. — Der geographiſch wichtige Weg, den er gemacht. VI. 201. 207. — Sucht den Dorado. VI. 238.
Sarſaparille (Smilax). Züge der Indianer zum Sammeln derſelben. Heimathorte der wirkſamſten Arten. V. 181 ff.
Saſſafras, Schiffsbauholz. V. 97.
Sauſo (Hermesia castaneifolia). IV. 87.
Sauſſurit. V. 183. VI. 215.
Savanen, ſ. Llanos.
Schaf, gedeiht in den Llanos nicht. VI. 289.
Schall, Verſtärkung deſſelben bei Nacht. Urſache. IV. 253 ff.
Schiffbau, indianiſcher. V. 97. 116.
Schildkröten. Schildkröteneier-Ernte. IV. 130 ff. 154 ff. — Arrauſchildkröte. IV. 133 ff. — Terekayſchildkröte. IV. 134. VI. 129. — Tortuguillos. IV. 143. — Morocoi. VI. 128.
Schlangen. V. 112. 120. — Casbarel (Klapperſchlange). I. 227. — Coral. I. 227. — Guaynas. II. 154. — Camudu. V. 16. — Pythons und Boas. V. 17. — Waſſernattern. V. 75. — Mapanare. V. 120.
Schnee. Mittlere Höhe des Schneefalls. I. 92. — Schneeberge, ſelten im heißen Erdſtrich. VI. 176. — Schneegrenze I. 155.
Schott, Joſ. van der. I. 4.
Seda Silvestre. II. 106.
Seteño. VI. 216.
Seekuh, ſ. Manati.
Seen. Früherer und jetziger Zuſtand. III. 159 ff. — Tiefe der Seen. III. 171.
Seiches im Genferſee. I. 45.
Seudas, Waſſerſtraßen in den überſchwemmten Wäldern. V. 87.
Sercucumas, Indianer. VI. 123.
Serrania, Bergkette. IV. 125.
Sertorius auf den glückſeligen Inſeln. I. 145.
Shawanoes, nordamerikaniſche Indianer, Kaſten bei denſelben. VI. 287.
Silla, Bergſpitze bei Caracas. III. 25. — Beſteigung III. 48. — 77. — Ausſicht III. 65. — Auf hoher See geſehen. VI. 353. 357.
Simaruba. IV. 189.
Sinaruco, Fluß. IV. 153.
Sinon, Fray Pedro. VI. 234.
Sipapo, Fluß. V. 37.
Sipapo, Cerros de. V. 38. VI. 40. 78.

Skiöldebrand, schwedischer Consul. I. 7.
Sklavenwesen. I. 126 ff. II. 6 ff. 42 149. — Menschenjagd in Südamerika. V. 62. 68. 82. 92. 168. 254. 258. VI. 44.
Sodomoni, Fluß. VI. 37.
Sogamozo (Iraca), Hauptstadt von Cundinamarca und Fluß. VI. 221. — Der Lama von Iraca. VI. 221. 224 226.
Solano, zweiter Befehlshaber der Grenzexpedition i. J. 1756. V. 59. 63. 199. 261. VI. 51. 199. 244.
Solano, Mission. V. 199.
Sommerschlaf der Thiere. IV. 59. 149. VI. 129.
Sonne. Sonnenaufgang auf dem Pic von Teneriffa. I. 117. — Sonnenfinsterniß beobachtet. II. 230 ff. — Hof um die Sonne. Sinken der Temperatur dabei. VI. 354.
Sonnenstich. II. 291.
Sonnentempel (Casa del Sol). VI. 220. 221. 226.
Sotto, Don Nicolas, Humboldts Begleiter auf dem Orinoco und Rio Negro. IV. 84. V. 9. VI. 96. — Abschied von demselben. VI. 131.
Spanien. Geologisches. I. 14 ff.
Speier, Georg von (Jorge de Espira). V. 146. VI. 203. 219. 224. 225. 227.
Spinnen (Epeira) als Nahrungsmittel. V. 210.
Steincultus. V. 86.
Steppen, s. Llanos.
Stern. Südliche Sternbilder. I. 193. — Schätzungen der relativen Lichtstärke der Sterne. II. 238.
Sternschnuppen. I. 52. 203. — Großer Sternschnuppenfall am 11. bis 12. Nov. 1799. II. 239 ff. — Theoretisches. II. 246 ff. V. 230.
Strömungen, s. Meer.
Stromschnellen, s. Raudales, Remolinos, Katarakten. Allgemeines darüber. IV. 232 ff. 246 ff.
Styliten. VI. 167.
Suampan, Rechenmaschine der Chinesen. VI. 285.
Suapuare, Fluß. IV. 153.
Suma Paz, Paramo de la. VI. 219.
Surville, Geograph. VI. 58. — Karte des Orinoco. VI. 199. 213. 245.

Tabago, Insel. I. 201.
Tabaje, Raudal de. IV. 201. VI. 98. 216
Tabak, Etymologie. VI. 122. — Sitte des Rauchens VI. 123. — Tabakkauen und Schlucken. VI. 123 ff. — Geschichte der Verbreitung in Europa. VI. 124 ff.
Tabakbau. II. 75 ff. III. 178. V. 174.
Tacarigua, See, s. See von Valencia.
Tacunga, Stadt in Quito. VI. 221.
Tacutu, Fluß. VI. 207.
Tamanacas, Indianer. VI. 68. — Leichengebräuche. VI. 91.
Tamatama, Fluß. VI. 37.
Tanaampo, Thonwaffeln auf Java. VI. 108.
Tang. Fucus vitifolius. I. 60. — Schwimmende Tangmassen. I. 185. 209. — Fucusbänke. I. 187 ff. VI. 355.
Tanz der Indianer. VI. 25. 34.

Tataraqual, Bergkette. I. 225.
Temanfaya, Vulkan auf Lancerota. I. 58.
Temi, Fluß. V. 55. — Ankunft auf demſelben. V. 86.
Templadores, ſ. Gymnotus. IV. 49 ff.
Temperatur. Des Meeres. Abnahme der Wärme in den Waſſerſchichten. I. 21. 33 ff. 43. — Ueber Untiefen. I. 32. 202. 203. II. 265. VI. 363 ff. — Der Höhlen. II. 130 ff. — Des Flußwaſſers. VI. 62 ff. — Des ſiedenden Waſſers auf Bergen. I. 115. — Der Landſeen. III. 172. — Auf dem Pic von Teneriffa. I. 134. — Mittlere von Guayra, Cumana, Vera Cruz und Havana. II. 278 ff. — Höchſte in Amerika beobachtete. VI. 291. — Des Innern der Gewächſe. VI. 332.
Tempraneros, kleine Schnakenart. IV. 275.
Teneriffa. I. 82. — 177. — Landung. I. 82. — Pflanzenzonen. I. 155 ff. — Abfahrt I. 179.
Tepupano, Berg. IV. 120.
Termiten, ſ. Ameiſen.
Terra Firma. I. 203 ff.
Terra caliente und terra fria. Gegenſätze der Bewohner derſelben. VI. 301.
Teufelsmauer. III. 180.
Thibaut de Chanvalon, über das Erdeeſſen. VI. 107.
Thierkreiſe. Ihr Bezug auf die Ueberſchwemmungen. VI. 178.
Thierſtimmen im Walde. IV. 100 ff.
Tiburon, Cap. VI. 361.
Ticunas, Indianer. VI. 17.
Tiger, ſ. Jaguar.
Tiger, der ſchwarze. VI. 64.
Tivitivas, Indianer. VI. 234.
Töpfergeſchirr, indianiſches. II. 30. V. 21 ff. VI. 86.
Toldo, ſ. Mosquitero.
Tomo, Fluß. V. 6. 163.
Tongabohne. IV. 189.
Torneo, Fluß in Lappland. Auffallender Lauf deſſelben. V. 245.
Toro, Marques de. II. 264. III. 187.
Tortuga, Inſel. VI. 353.
Tortuga, Boca de la. IV. 130.
Tortugas, Dry, Inſeln. VI. 365.
Totta, Laguna de. VI. 221.
Tovar, Graf. III. 144. 151.
Tragepläţ zwiſchen dem Tuamini und dem Pimichin, Transport der Pirogue zu Land. V. 190. — Plan eines Canals daſelbſt. V. 191.
Treibholz. IV. 102. 231.
Trockenheit, ſcheinbare, mancher tropiſchen Landſtriche. II. 166. VI. 334.
Tropen, Naturcharakter derſelben. I. 131. 184. 219. 235. II. 4. 8. 47. 48. 52. 60. 62. 95. 117. 135. 139. 257. 266. III. 156. 223. IV. 151. 241. V. 16. 122. 221. VI. 34. 90.
Tſchugaſen. II. 220 ff. VI. 50.
Tuamini, Fluß. V. 55. 56. — Ankunft auf demſelben. V. 89.
Tucutumeno, Fluß. IV. 9.
Tumuremo, Miſſion. VI. 190.
Tunal, Morros del. VI. 336.
Tunales, Cactusgebüſche. I. 227.
Tunja, der Jaque von. VI. 221. 223.
Tupac-Amaru, indianiſcher Häuptling. III. 14.
Turimiquiri, Berg. II. 83. 97. VI. 297.

Turmero, Dorf. III. 142.
Tutumo (Crescentia Cujete). Muttergottesbild im Stamm eines Tutumo. VI. 317.
Tuy, Fluß. III. 21 ff.

Ucata, Fluß. V. 52.
Ucucuamo, Gebirg. VI. 206. 208.
Ueberſchwemmung. Der Savanen. IV. 66. 67. — Die jährliche Ueberſchwemmung im Gebiet des Orinoco und Amazonenſtroms allein aus der Regenmenge erklärt. Geſetzlicher Verlauf. V. 159. VI. 173 ff.
Ulloa, Geſchichtſchreiber. II. 225.
Uniana, Berg. VI. 40. 84.
Unturan, Cerro. V. 179.
Upata, Villa de. VI. 188. 234.
Urariapara, Rio. VI. 207. 208.
Urariquera, Rio. VI. 207.
Urbani, Dorf VI. 135.
Uriaparia, alter Name eines Theils des Orinoco. VI. 216. 218.
Urituca, Fluß. IV. 58.
Urpin, Juan. VI. 316.
Urquiſo, ſpaniſcher Miniſter. I. 11.
Urre, ſ. Hutten.
Urſua, Pedro de, ſucht den Dorado. VI. 228.
Uruana, Miſſion. IV. 147. — Zweiter Beſuch. VI. 100. 101. 119.
Uſtariz, Familie. III. 139.
Uzao, Mittel gegen die Aradores (Hautmilben). V. 91.

Vacharos, ſ. Ameiſen.
Valencia, Nueva, Stadt. III. 196.
Valencia, See von. (Tacarigua). III. 154 ff. — Sinken des Seeſpiegels durch Verdunſtung. III. 157 ff.
Valor, Pater Francisco. VI. 74.
Vanille. III. 235.
Varimacu, ſ. Canelilla.
Vaſiva, See und Miſſion. V. 210. 224. 229.
Vega, la, Dorf. III. 108.
Vega de San Juan, Berg auf Margarita. VI. 331. 336.
Bejuco de Guaco, Liane, Mittel gegen Schlangenbiß. V. 112.
Bejuco de Mavacure (ſ. Curare). V. 115.
Venado, Hirſch auf Cubagua. II. 31.
Venta bei Caracas, Ausſicht. II. 295.
Ventuari, Fluß. Hydrographie desſelben. VI. 50. 73 ff. 75.
Verdauung, zur Phyſiologie der. VI. 102. — 120.
Verdunſtung. Macht derſelben. Im See von Valencia. III. 162 ff. — Im Apure. IV. 103.
Verpflanzung tropiſcher Gewächſe mit ſchwer keimenden Samen. VI. 32.
Veſpucci, Amerigo. Seekarten desſelben. Terra de Amerigo. VI. 238.
Vibora, Bank. VI. 361.
Vichada, Fluß. V. 37. 44.
Victoria, Stadt. III. 134.
Viehzucht unter den Tropen. I. 234. — In den Llanos. IV. 29 ff. 37. 43. — Am Orinoco. VI. 100.
Vielmännerei auf Lancerota I. 59. — Bei Indianern. VI. 36.
Vincent, Cap. I. 48.
Viola decumbens I. 130. III. 54.
Viras, Indianer. VI. 49.
Vögel. Allgemeines. IV. 117. 239. VI. 325. — Vögel weit vom Lande.

I. 54. — Canarienvögel. I. 67. 139. — Gallinazogeier I. 240. — Droſſelneſter. II. 61. — Papagaien. II. 61. IV. 105. — Aras. II. 61. V. 28. — Ana. V. 201. — Zamurosgeier (Vultur aura). II. 166. IV. 67. 93. 154. — Crotophaga. IV. 61. — Gavanesreiher. V. 162. — Pauxi und Guachacara. IV. 84. 114. VI. 80. — Isla de Aves. IV. 98. — Tucan. V. 163. 201. 202. — Plotus. IV. 103. — Schwalben. IV. 105. — Motmot (Prionites). V. 201. Guan (Pava de monte). V. 201. Reiher und Krokodil. IV. 107. — Parraquasfaſanen. IV. 114. — Garzes, Reiherart. IV. 154. 239. — Gallitos (Felshühner). IV. 166. V. 201. VI. 95. — Flamingos. Soldados. II. 162. IV. 239. VI. 325. Zugvögel. V. 161. — Enten. V. 162. — Alcatras. II. 162. VI. 325.

Volador (Gyrocarpus). III. 84.

Vomito prieto, ſ. Fieber, gelbes.

Vulkane. Krater der Vulkane. I. 122 ff — Ausbrüche auf den Canarien. I. 146 ff. — Zuſammenhang der vulkaniſchen Erſcheinungen mit Erdbeben. I. 254 ff. III. 81. 105. — Flamme am Cuchivano. II. 85. 91. — Am Felſen Guaraco am Orinoco. V. 233. VI. 39. — Am Cerro de Duida. VI. 38 ff. — Vulkane am Oſtabhang der Anden. V. 143.

Wald. Folgen der Verheerung der Wälder. III. 163.

Wampum, Rechenſchnüre in Louiſiana. VI. 285.

Waſſer. Waſſerdunſt, auffallendes Verhalten deſſelben. III. 62. — Farbe deſſelben. V. 46 ff. — Temperatur des Flußwaſſers. VI. 63. — Waſſer des Orinoco. IV. 153.

Waſſer, ſchwarze und weiße. IV. 272 ff. — Urſache der Erſcheinung. V. 46. 51. 161. 196. 209.

Waſſerfälle, ſ. Stromſchnellen.

Waſſerhoſen. VI. 358.

Welſer (Belſares), die deutſche Compagnie der. VI. 215. 257.

Weſpen (giftige?). V. 116.

Wetterleuchten unter den Tropen. IV. 210.

Wolkenbildung. I. 81. 138. — Schäfchen. II. 232. 236. III. 72. — Höhe der Wolken. VI. 62. — Ueber Inſeln. VI. 357.

Wüſten. IV. 13 ff.

Ximenes, Fernando. Grammatica de la lingua Caribe. VI. 288.

Xurumu, Fluß. VI. 207. 208.

Yaruros, Indianer. IV. 86.

Yguneris, Ureinwohner der caraibiſchen Inſeln. VI. 272. 280.

Yumariquin, Berg. VI. 40.

Yuripari, Cazike. VI. 216.

Yuruma-Brod. VI. 166.

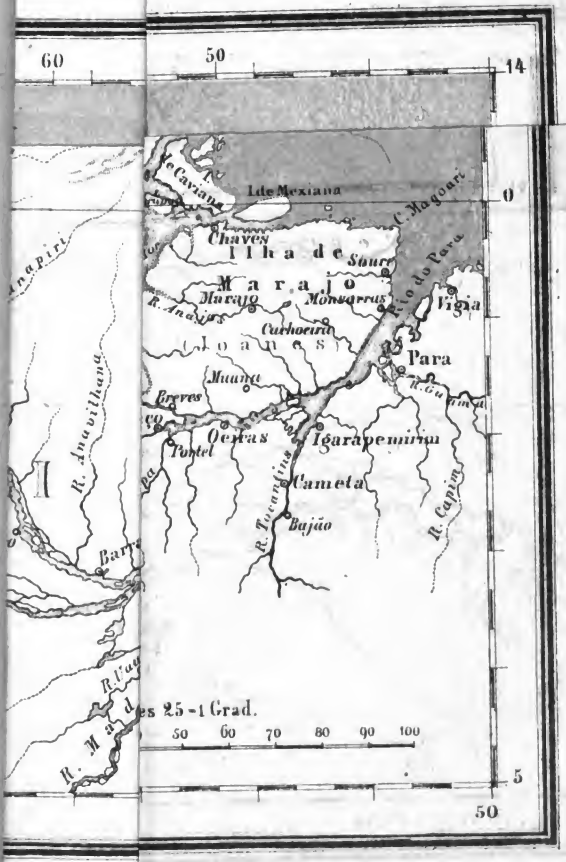
Zama, Fluß. V. 45.

Zamangs, große Mimoſen. III. 144. 186.

Zambo. II. 228. — Freiſtaat der Zambos. III. 239.

Zamura, Punta, Dorf. III. 186.

Zancudos, Schnaken. IV. 113. 268. — Geographische Verbreitung derselben. IV. 269 ff. V. 69. — 208.
Zarza, s. Sarsaparille.
Zea, Bernardo, Missionär, Humboldts Begleiter auf dem Orinoco und Rio Negro. IV. 156. V. 7. 202. VI. 19. 82. — Abschied von demselben. VI. 94
Zerepe, Indianer, Reisebegleiter Humboldts. IV. 173. VI. 82.
Zitteraal, s. Gymnotus. IV. 49 ff.
Zitterrochen von Cumana. IV. 49.
Zodiacallicht. III. 129 ff.
Zucker, als Mittel gegen Pflanzengifte. VI. 23.
Zuckerbau. III. 274. — Die drei Zuckerrohrarten. III. 123 ff. 187 ff.


60
50
14
0
5
50
Ide Mexiana
C. Magoari
Chaves
Ilha de
Maraio
Marajo
Monsarras
Rio do Para
Vigia
Cachoeira
Joanes
Para
Muana
Breves
Oeiras
Portel
Igarapemirim
Cameta
Bajão
R. Tocantins
R. Capim
R. Anavilhana
Barra
R. Uaa
R. Mad
es 25 - 1 Grad.
50
60
70
80
90
100

OCT 21 1940

Digitized by Google